



KEEFEKTIFAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* BERBASIS LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SDN GUGUS JENDRAL SUDIRMAN KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Dewi Wahyu Kartika
1401416395

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati”, karya

nama : Dewi Wahyu Kartika

NIM : 1401416395

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Diketahui oleh,

Semarang, 15 Juni 2020



Dosen Pembimbing,

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP 198312172009122003

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati”, karya

nama : Dewi Wahyu Kartika
NIM : 1401416395
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, hari Selasa tanggal 28 Juli 2020.

Semarang, 28 Juli 2020

Panitia ujian



Ketua
Drs. Dr. Edy Purwanto, M.Si.
NIP 196301211987031001

Sekretaris,

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP 196008201987031003

Penguji I,

Drs. A. Busyairi, M.Ag.
NIP 195801051987031001

Penguji II,

Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn.
NIP 197707252008011008

Penguji III

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198312172009122003

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Dewi Wahyu Kartika

NIM : 1401416395

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

judul : Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV
SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 14 Juni 2020

Peneliti,



Dewi Wahyu Kartika

NIM 1401416395

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا...الاية
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
(QS. Al-Insyirah : 6)
2. Keyakinanmu berpengaruh terhadap berhasil ataupun gagalnya hidupmu.
Jadi, yakin dan optimislah. (Dewi Wahyu Kartika)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Supar dan Ibu Sutarti serta kakak tersayang Wasis Yuli Fadly yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Almamaterku, Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang (UNNES).

ABSTRAK

Kartika, Dewi Wahyu. 2020. *Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd. 375 halaman.

Kata Kunci : hasil belajar; IPA; keefektifan; model CTL

Pelaksanaan pembelajaran IPA kelas IV di SDN Gugus Jendral Sudirman cenderung ceramah, belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep materi sendiri. Model pembelajaran yang diterapkan sebelumnya, yaitu model *Direct Instruction (DI)* ternyata belum mampu mengoptimalkan hasil belajar IPA siswa. Oleh karena itu, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah model CTL berbasis lingkungan lebih efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati bila dibandingkan dengan model *Direct Instruction (DI)*. Penelitian ini dilakukan untuk menguji keefektifan model CTL berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)*.

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati, sedangkan sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Jatiroto 01 dan siswa kelas IV SDN Brati 01 sebagai kelas eksperimen, kemudian siswa kelas IV SDN Jatiroto 02 dan siswa kelas IV SDN Jatiroto 03 sebagai kelas kontrol. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan pada masing-masing kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi teknik tes dan non tes (wawancara, observasi, dan dokumentasi). Tes hasil belajar yang digunakan berupa *pretest* dan *posttest* yang berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis data penelitian menggunakan analisis awal meliputi uji normalitas dan uji homogenitas; analisis deskriptif; analisis akhir menggunakan *independent sample t-test* dan *n-gain*.

Hasil uji *t-test* menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,818 > 1,666$), dan uji *n-gain* menunjukkan peningkatan kelas eksperimen berada pada kriteria sedang yaitu 0,534, sedangkan kelas kontrol berada pada kriteria rendah yaitu 0,295.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa model CTL berbasis lingkungan lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati dibandingkan dengan model *Direct Instruction*. Penerapan model CTL berbasis lingkungan, sebaiknya guru memperhatikan cakupan materi yang akan diajarkan serta menyusun rencana pembelajaran yang kompleks sesuai tahapan-tahapan CTL sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar seperti yang diharapkan.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model *CTL* Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

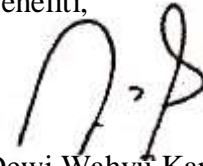
1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang;
2. Drs. Dr. Edy Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kepercayaan kepada peneliti untuk melakukan penelitian;
4. Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kasih sayang dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar;
5. Drs. A. Busyairi, M.Ag., Penguji 1 yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
6. Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn., Penguji 2 yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
7. Sutriah, S.Pd.SD., Subadi, S.Pd., Sutaryati, S.Pd.K., dan Lamidi, S.Pd.SD. selaku Kepala SDN Gugus Jendral Sudirman yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian;
8. Siti Khotijah, S.Pd. selaku guru kelas IV SDN Jatiroto 01 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
9. Rita Rahmawati, S.Pd. selaku guru kelas IV SDN Jatiroto 02 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;

10. Surati, S.Pd. selaku guru kelas IV SDN Jatiroto 03 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
11. Herminingsih, S.Pd. selaku guru kelas IV SDN Brati 01 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Semarang, 14 Juni 2020

Peneliti,



Dewi Wahyu Kartika
NIM 1401416395

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	11
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	12
1.6.1 Manfaat Teoritis	12
1.6.2 Manfaat Praktis	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teori	14
2.1.1 Hakikat Belajar.....	14

2.1.1.1 Pengertian Belajar	14
2.1.1.2 Unsur-unsur Belajar.....	15
2.1.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Belajar	16
2.1.1.4 Prinsip-prinsip Belajar	18
2.1.1.5 Teori Belajar	19
2.1.2 Hakikat Pembelajaran.....	20
2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran.....	20
2.1.2.2 Komponen-komponen Pembelajaran	21
2.1.3 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	23
2.1.3.1 Pengertian Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	23
2.1.3.2 Komponen Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	25
2.1.3.3 Karakteristik Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	30
2.1.3.4 Langkah-langkah Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	30
2.1.3.5 Sintaks Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	33
2.1.3.6 Kelebihan Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	33
2.1.3.7 Kekurangan Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	34
2.1.4 Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan.....	35
2.1.5 Perbedaan Model CTL Berbasis Lingkungan dan <i>Direct Instruction</i> ...	37
2.1.6 Hasil Belajar.....	38
2.1.6.1 Pengertian Hasil Belajar	38
2.1.6.2 Macam-macam Hasil Belajar.....	38
2.1.6.3 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	40
2.1.7 Hakikat IPA	40
2.1.7.1 Pengertian IPA	40
2.1.7.2 Pembelajaran IPA di SD	45

2.1.7.3 Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD	49
2.2 Kajian Empiris	49
2.3 Kerangka Berfikir	62
2.4 Hipotesis	66
BAB III METODE PENELITIAN	67
3.1 Desain Penelitian.....	67
3.1.1 Pendekatan Penelitian.....	67
3.1.2 Desain Penelitian.....	67
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	69
3.2.1 Tempat Penelitian.....	69
3.2.2 Waktu Penelitian	69
3.3 Prosedur Penelitian.....	71
3.4 Populasi dan Sampel	73
3.4.1 Populasi	73
3.4.2 Sampel	74
3.5 Variabel Penelitian	75
3.5.1 Variabel Bebas	75
3.5.2 Variabel Terikat.....	75
3.6 Definisi Operasional Variabel.....	76
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	77
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data.....	77
3.7.1.1 Teknik Tes	77
3.7.1.2 Teknik Non Tes.....	78
3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	80
3.7.2.1 Validitas Instrumen	80

3.7.2.2 Reliabilitas Instrumen.....	82
3.7.2.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	83
3.7.2.4 Daya Pembeda.....	85
3.8 Teknik Analisis Data	87
3.8.1 Analisis Data Pra Penelitian.....	87
3.8.1.1 Uji Normalitas	87
3.8.1.2 Uji Homogenitas	89
3.8.2 Analisis Data Awal/ Uji Persyaratan	90
3.8.3 Analisis Data Akhir	91
3.8.3.1 Uji Hipotesis	91
3.8.3.2 <i>N-Gain</i>	92
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	94
4.1 Hasil Penelitian	94
4.1.1 Deskripsi Proses Pembelajaran	94
4.1.2 Hasil Belajar Siswa	95
4.1.3 Analisis Data Awal	97
4.1.3.1 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	97
4.1.3.2 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	98
4.1.4 Analisis Dekriptif Data Pendukung Penelitian	98
4.1.4.1 Hasil Pengamatan Model CTL Berbasis Lingkungan.....	99
4.1.4.2 Hasil Observasi Ranah Psikomotorik Siswa.....	99
4.1.4.3 Hasil Observasi Ranah Kognitif Siswa	101
4.1.5 Analisis Data Akhir	101
4.1.5.1 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	102
4.1.5.2 Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	103

4.1.5.3 Uji Hipotesis	103
4.1.5.4 Uji N-Gain	105
4.2 Pembahasan	107
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian	107
4.2.1.1 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	107
4.2.1.2 Proses Pembelajaran.....	108
4.2.1.3 Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	112
4.2.2 Implikasi Penelitian	115
4.2.2.1 Implikasi Teoritis	115
4.2.2.2 Implikasi Praktis	116
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis	117
BAB V PENUTUP	119
5.1 Simpulan	119
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....	121
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Model <i>CTL</i>	33
Tabel 2.2 Perbedaan Model Pembelajaran <i>CTL</i> Berbasis Lingkungan dengan model <i>Direct Instruction</i>	37
Tabel 2.3 Ruang Lingkup Materi IPA di SD.....	49
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	73
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	75
Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel berupa Model <i>CTL</i> berbasis Lingkungan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.....	76
Tabel 3.4 Daftar Hasil Validitas Butir Soal Instrumen Uji Coba.....	29
Tabel 3.5 Daftar Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba.....	83
Tabel 3.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	85
Tabel 3.7 Hasil Uji Daya pembeda Butir Soal	86
Tabel 3.8 Hasil Uji Analisis Kelayakan Instrumen Uji Coba	87
Tabel 3.9 Kriteria Soal N-Gain	93
Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa	96
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	97
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	98
Tabel 4.4 Hasil Observasi Ranah Psikomotorik.....	100
Tabel 4.5 Hasil Observasi Ranah Kognitif.....	101

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	102
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	103
Tabel 4.8 Uji Hipotesis Penelitian	104
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji N-Gain.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	65
Gambar 3.1 Desain Non Equivalent Control Group Design	68
Gambar 3.2 Alur Proses Penelitian.....	71
Gambar 3.3 Variabel Penelitian.....	76
Gambar 3.4 Normalitas Data Pra Penelitian (Nilai PTS)	88
Gambar 3.5 Homogenitas Data Pra Penelitian (Nilai PTS)	89

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar	7
Diagram 4.1 Presentase Pelaksanaan Model <i>CTL</i> berbasis Lingkungan	99
Diagram 4.2 Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar IPA	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	129
Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran Kelas	131
Lampiran 3 Perangkat Pembelajaran Kelas Kontrol.....	181
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Soal Uji Coba	227
Lampiran 5 Soal Uji Coba.....	240
Lampiran 6 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba	260
Lampiran 7 Daftar Hasil Tes Uji Coba	261
Lampiran 8 Nilai Tertinggi Tes Uji Coba	262
Lampiran 9 Nilai Terendah Tes Uji Coba.....	263
Lampiran 10 Analisis Soal Uji Coba	264
Lampiran 11 Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba	280
Lampiran 12 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i>	282
Lampiran 13 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i>	294
Lampiran 14 Daftar Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	295
Lampiran 15 Nilai <i>Pretest</i> Tertinggi dan Terendah Kelas Eksperimen	296
Lampiran 16 Nilai <i>Pretest</i> Tertinggi dan Terendah Kelas Kontrol	298
Lampiran 17 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	300
Lampiran 18 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol...	301
Lampiran 19 Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	302
Lampiran 20 Nilai <i>Posttest</i> Tertinggi dan Terendah Kelas Eksperimen	303
Lampiran 21 Nilai <i>Posttest</i> Tertinggi dan Terendah Kelas Kontrol	305
Lampiran 22 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	307

Lampiran 23 Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .	308
Lampiran 24 Uji Hipotesis	309
Lampiran 25 Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	311
Lampiran 26 Lembar Pengamatan Model <i>CTL</i> Berbasis Lingkungan	314
Lampiran 27 Hasil Observasi Ranah Psikomotorik dan Kognitif Siswa	339
Lampiran 28 Surat Keterangan Penelitian	358
Lampiran 29 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	362
Lampiran 30 Dokumentasi	368

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang direncanakan dengan menerbitkan semangat belajar guna menciptakan proses pembelajaran yang efektif sehingga membentuk pribadi yang berwatak luhur, unggul, dan terpelajar. Hal tersebut sesuai dengan tujuan nasional Bangsa Indonesia yang terdapat dalam Pembukaan UUD 1945 alinea keempat yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Bab I Pasal 1 juga dinyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Fungsi pendidikan nasional yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yaitu Bab II tepatnya pada Pasal 3 menjelaskan bahwa pendidikan nasional berperan untuk meningkatkan keterampilan dan membangun karakter serta kebudayaan sehingga menjadi bangsa yang terhormat demi mencerdaskan kehidupan. Pendidikan nasional memiliki misi untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik supaya membentuk pribadi yang beragama dan memiliki ketaatan terhadap Tuhan Yang Maha Kuasa, memiliki watak luhur, sehat, berpendidikan, cerdas, inovatif, serta mewujudkan bangsa yang demokratis dan konsekuen.

Untuk mencapai tujuannya, pendidikan direncanakan dan disusun sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013. Tujuan kurikulum yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 meliputi 4 kecakapan, antara lain kecakapan sikap spiritual, kecakapan sikap sosial, kecakapan pengetahuan, serta kecakapan keterampilan. Keempat kecakapan tersebut dapat dicapai menggunakan kegiatan pembelajaran, baik kegiatan *intrakurikuler* (kegiatan utama dalam pembelajaran), kegiatan *kokurikuler* (kegiatan yang bertujuan mendalami materi yang dipelajari pada kegiatan intrakurikuler), maupun kegiatan *ekstrakurikuler* (kegiatan untuk mengelaborasi nilai dan sikap serta mengimplementasikan secara mendalam keterampilan yang didapat peserta didik).

Ketercapaian tujuan kurikulum 2013 tersebut dilakukan dengan proses yang konsekuen sehingga sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Standar proses yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 menyebutkan bahwa proses pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian siswa sesuai dengan perkembangan fisik maupun psikologisnya. Pada setiap satuan pendidikan, dilakukan proses perencanaan, pelaksanaan proses, dan penilaian proses pembelajaran. Hal ini selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, bahwa penilaian hasil belajar peserta didik meliputi seluruh aspek

sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga pembelajaran harus disusun berdasarkan standar proses yang ditetapkan.

Pada pembelajaran di sekolah dasar, terdapat beberapa muatan pelajaran yang harus dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016, muatan pelajaran tersebut antara lain muatan Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) dan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Oleh karena itu, muatan pelajaran IPA adalah salah satu muatan pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik pada satu tingkatan SD/MI.

IPA merupakan upaya seorang individu dalam menyelami alam semesta menempuh proses pengawasan yang akurat, memakai langkah yang benar, serta digamblangkan menggunakan penalaran sehingga diperoleh sebuah simpulan (Susanto,2016:167). Melalui proses penemuan maupun pengalaman langsung, siswa diharapkan dapat memahami IPA secara lebih mendalam sehingga mampu meningkatkan hasil belajar serta mampu menerapkan ilmunya dalam kehidupan.

Sejalan dengan itu, Badan Standar Nasional Pendidikan (2006:484-485) menyebutkan bahwa:

Mata pelajaran IPA di SD/MI memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan sikap rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat;

(4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) meningkatkan kesadaran untuk ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu bentuk ciptaan Tuhan; (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan selanjutnya.

Namun kenyataannya hal tersebut belum terealisasi secara optimal. Terbukti dari Hasil *Programme for International Students Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* pada tahun 2018, menyatakan Indonesia terletak pada urutan 70 dari 78 negara dengan skor 396. Capaian yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa kemampuan *sains* siswa Indonesia masih berada di tahapan terendah yaitu berada pada level 1 skala pengukuran *PISA* jika dibandingkan rerata internasional.

Selain itu, hasil *Trends Internasional in Mathematics and Science Study (TIMSS)* dengan populasi kelas 4 SD yang diselenggarakan pada tahun 2015 juga menunjukkan bahwa pencapaian siswa Indonesia pada mata pelajaran IPA masih rendah. Indonesia menduduki urutan 45 dari 48 negara.

Hal tersebut didukung oleh penurunan hasil Ujian Nasional pada tahun 2018 yang tidak hanya dialami oleh tingkat SMA maupun SMP saja, namun juga dialami oleh peserta didik tingkat SD. Penurunan nilai USBN di beberapa sekolah turun hingga 17,48 poin atau rata-rata turun 5,83 poin. Pada muatan pembelajaran IPA, turun 2,93 poin dibandingkan dengan tahun lalu.

Penurunan nilai USBN tersebut selaras dengan hasil belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Jendral Sudirman yang masih rendah. Berdasarkan

wawancara yang dilangsungkan oleh peneliti dengan narasumber guru kelas IV di SD Gugus Jendral Sudirman yang terdiri atas tujuh SD yaitu SD Negeri Jatiroto 01, SD Negeri Jatiroto 02, SD Negeri Jatiroto 03, SD Negeri Jatiroto 04, SD Negeri Brati 01, SD Negeri Brati 02, dan SD Negeri Brati 03, terdapat beberapa permasalahan yang mempengaruhi hasil belajar IPA di SDN Gugus Jendral Sudirman tersebut.

Permasalahan tersebut diantaranya guru belum memanfaatkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa belum dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Metode yang dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran cenderung ceramah serta belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep materi sendiri, meskipun ada SD yang sudah menerapkan metode diskusi, tanya jawab, dan praktik dalam proses pembelajarannya. Pelaksanaan dalam pembelajaran guru cenderung menggunakan model *Direct Intruction (DI)*. Guru menyampaikan materi dengan cara menjelaskan secara langsung di depan kelas, kemudian siswa memperhatikan penjelasan guru. Selanjutnya kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan penugasan. Pembelajaran tersebut membuat aktivitas siswa rendah karena pembelajaran lebih didominasi oleh guru dan belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep pengetahuannya sendiri. Guru sudah menumbuhkan sikap kerja sama antar siswa dengan diskusi kelompok. Namun pembentukan kelompok hanya berdasarkan tempat duduk siswa dan belum dilakukan secara heterogen berdasarkan kemampuan siswa, sehingga terjadi kesenjangan antara kelompok yang terdiri atas siswa dengan kemampuan lebih

tinggi dan kelompok yang terdiri atas siswa yang memiliki kemampuan lebih rendah.

Siswa cenderung tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi dan asyik bermain sendiri. Hal ini disebabkan karena siswa belum dilibatkan secara aktif, sehingga pembelajaran berlangsung monoton dan kurang mengasyikkan. Proses kegiatan pembelajaran dalam sehari-hari juga cenderung tidak sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini terjadi akibat banyaknya kegiatan di luar jam pembelajaran yang membuat jadwal berantakan.

Kurangnya alat peraga yang diberikan guru membuat siswa kurang tertarik dalam pembelajaran. Guru cenderung menggunakan alat peraga berupa benda yang mudah ditemukan di lingkungan siswa. *Liquid Crystal Display (LCD)* Proyektor sudah tersedia di setiap sekolah, akan tetapi guru belum memanfaatkannya dalam proses pembelajaran dikarenakan jumlahnya yang terbatas. Guru mengantisipasinya dengan memanfaatkan gambar yang terdapat pada buku siswa dan memperlihatkan video dari laptop langsung kepada siswa.

Rendahnya hasil belajar IPA didukung dengan hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa. Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas IV di SDN Gugus Jendral Sudirman terdapat 42 dari 106 siswa (39,6%) nilainya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sisanya, 64 siswa (60,4%) memperoleh nilai yang melampaui KKM. KKM muatan pelajaran IPA SDN Gugus Jendral Sudirman yaitu SD Negeri Jatiroto 01 dan SD Negeri Jatiroto 02 KKM 65, SD Negeri Jatiroto 03 dan SD Negeri Jatiroto 04 KKM 70, SD Negeri Brati 01 KKM 65, SD Negeri Brati 02 KKM 75, dan SD Negeri Brati 03 KKM

64. Djamarah (2010:108) mengemukakan bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 75% dari jumlah peserta didik telah mencapai KKM, dan jika kurang dari 75% maka wajib mengadakan perbaikan. Dari data hasil belajar SDN Gugus Jendral Sudirman, hanya 60,4% siswa yang memenuhi KKM. Oleh karena itu SDN Gugus Jendral Sudirman belum mencapai keberhasilan hasil belajar.

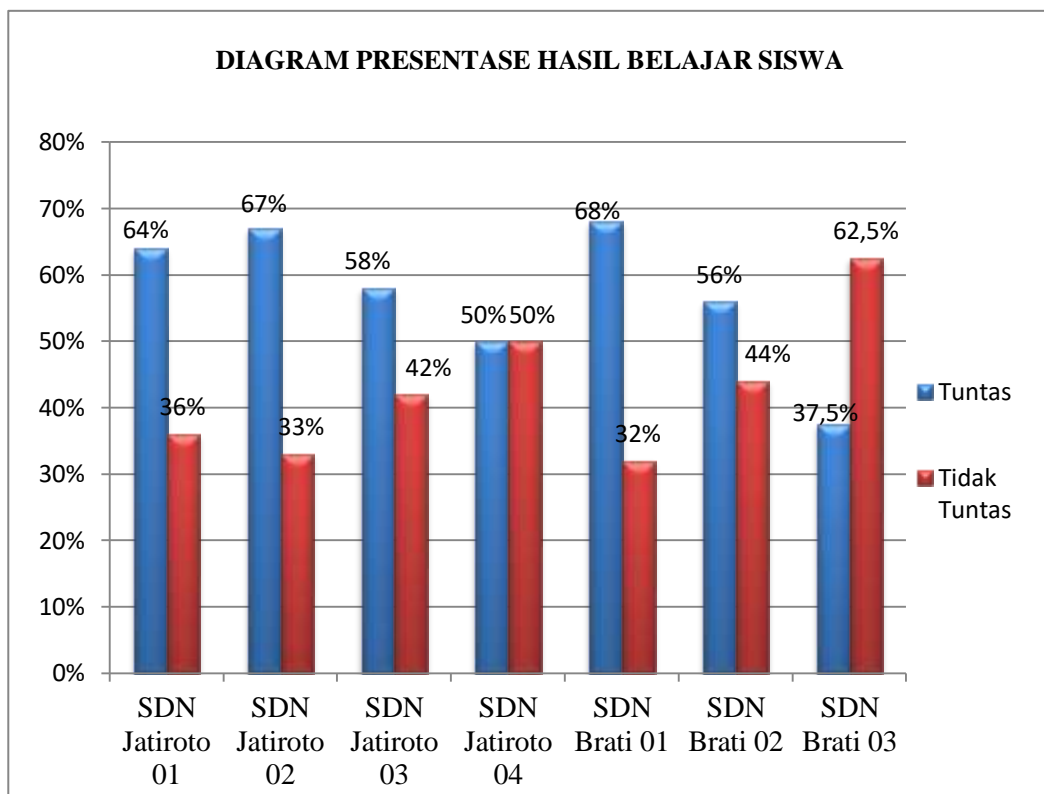


Diagram 1.1 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar

Ketika pembelajaran berlangsung, guru cenderung menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa belum dilibatkan dalam menemukan dan merekonstruksi sendiri pengetahuan barunya. Siswa kurang mengembangkan keterampilan bertanya untuk menggali informasi. Dalam memberikan soal, guru hanya mencontoh pertanyaan yang terdapat dalam buku

paket, tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu rasa sosial siswa masih kurang sehingga belum mampu bekerja secara optimal dengan teman kelompoknya. Guru dapat memanfaatkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Shoimin (2010:41) dalam buku “68 Model Pembelajaran Inovatif” mengemukakan bahwa model pembelajaran *CTL* adalah konsep belajar dengan cara membawakan kondisi dunia nyata ke dalam kelas serta memotivasi peserta didik untuk membuat kaitan antara pengetahuan yang diketahuinya dengan penerapan aktivitas sehari-hari sehingga mewujudkan pembelajaran yang kian bermakna bagi peserta didik. Shoimin juga menambahkan bahwa kelebihan model *CTL* adalah siswa belajar melalui pengalaman, bukan dengan menghafal. Selain itu model *CTL* mampu memusatkan kegiatan berpikir peserta didik dengan maksimum baik fisik maupun mental.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Muhammad Mifta Fausan dan Indah Panca Pujiastuti dengan judul Pengaruh Pendekatan *CTL* Berbasis NHT terhadap Motivasi, Hasil Belajar IPA, dan Retensi Siswa dalam Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia Vol 3(2) Tahun 2017 relevan dengan penelitian ini. Penelitian tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *CTL* berbasis NHT terhadap variabel terikat penelitian. Hal ini dilihat dari nilai signifikansi pada tabel hasil uji *Independent Sample T-Test*. Hasil uji tersebut menyatakan signifikansi kurang dari 0,05 dengan kata lain pendekatan *CTL* berbasis NHT efektif terhadap variabel terikat penelitian yaitu motivasi, hasil belajar IPA, serta retensi siswa.

Penelitian yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh NR Fitriani, A. Widiyatmoko, dan M. Khusniati dengan judul *The*

Effectiveness Of CTL Model Guided Inquiri-Based In The Topic Of Chemicals In Daily Life To Improve Students' Learning Outcomes And Activeness dalam Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, Vol 5(2) Tahun 2016. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa model inkuiri terbimbing *CTL* berbasis topik kimia dalam kehidupan sehari-hari efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik. Hasil belajar kelompok eksperimen mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Selain itu, memiliki selisih yang cukup signifikan antara skor *posttest* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Keaktifan siswa dalam kelompok eksperimen juga meningkat setiap pertemuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Y. Bustami, D. Syafruddin, dan R. Afriani dengan judul *The Implementation Of Contextual Learning To Enhance Biology Students' Critical Thinking Skills* dalam Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Vol 7 (4) Tahun 2018 juga mendukung penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis dan diskusi, dapat ditarik simpulan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada muatan pelajaran Biologi sebelum penerapan *CTL* sangat rendah. Setelah siswa mengalami pembelajaran dengan *CTL*, skor mereka meningkat dan dikategorikan sangat baik. Terdapat perbedaan dalam skor rata-rata keterampilan berpikir kritis *posttest* di kelas eksperimen (menggunakan model *CTL*) dan kelas kontrol (menggunakan pembelajaran ekspositori). Keterampilan berpikir kritis peserta didik yang belajar dengan *CTL* lebih bagus dari peserta didik yang belajar menggunakan ekspositori. Dengan demikian, *CTL* lebih efektif dibandingkan pembelajaran ekspositori dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, terutama topik polusi lingkungan.

Berdasarkan ulasan permasalahan yang dikemukakan, peneliti melaksanakan penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati, identifikasi masalah yang dikemukakan antara lain:

- a. Guru cenderung belum memanfaatkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan maupun merekonstruksi sendiri pengetahuannya.
- b. Pembentukan kelompok hanya berdasarkan tempat duduk dan belum dilakukan secara heterogen berdasarkan kemampuan peserta didik sehingga terjadi kesenjangan antara kelompok yang terdiri atas peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi dan kelompok yang terdiri atas peserta didik yang memiliki kemampuan lebih rendah.
- c. Peserta didik kurang memperhatikan dan asyik bermain sendiri saat guru menjelaskan materi, karena belum dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Kurang tersedianya alat peraga yang cocok dalam pembelajaran IPA membuat guru hanya memanfaatkan benda-benda yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar.
- e. Guru hanya memakai media gambar yang terdapat pada buku siswa dan belum memanfaatkan *LCD* proyektor dikarenakan jumlahnya yang terbatas.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti membatasi masalah pada belum diterapkannya model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan merekonstruksi sendiri pengetahuannya. Padahal, penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sangat penting karena mampu membuat peserta didik makin aktif dan tidak hanya berperan sebagai objek dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan menemukan sendiri pengetahuannya, membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik mendapatkan pengetahuan melalui pengalamannya sendiri, bukan hanya dengan menghafalkan materi sehingga materi tersebut akan lebih lama bertahan pada memori ingatan peserta didik. Oleh karena itu, peneliti melihat keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan, identifikasi masalah serta batasan masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Apakah model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis lingkungan lebih efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati bila dibandingkan dengan model *Direct Instruction*?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini mampu memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini dapat menjadi acuan dan pendukung teori pada penelitian selanjutnya, serta mengetahui keefektifan penggunaan model *CTL* berbasis lingkungan terhadap pembelajaran IPA.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis ialah manfaat yang bersifat praktis dalam kegiatan pembelajaran. Manfaat tersebut ditujukan kepada berbagai pihak terkait yaitu peserta didik, guru, sekolah, dan peneliti.

1.6.2.1 Bagi Peserta Didik

Peserta didik memiliki pengalaman baru menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan dalam pembelajaran, membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran karena peserta didik memperoleh pengetahuannya bukan hanya dengan menghafal namun juga melalui penemuan. Selain itu, meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan karena guru menghadirkan kondisi

dunia nyata ke dalam pembelajaran. Hasil belajar IPA peserta didik juga meningkat karena pembelajaran menjadi lebih bermakna.

1.6.2.2 Bagi Guru

Penerapan model *CTL* berbasis lingkungan mampu menambah pengalaman dan wawasan guru, meningkatkan sikap kreatif guru dalam merancang pembelajaran karena pembelajaran tidak hanya diselenggarakan di dalam kelas namun juga di luar kelas, mendorong guru mengembangkan model pembelajaran inovatif lainnya yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik dan membina peserta didik untuk memperoleh pengetahuannya sendiri dalam pembelajaran IPA.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memajukan kualitas pendidikan di sekolah, menginspirasi, meningkatkan mutu serta mempermudah dalam menentukan dan mengembangkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

1.6.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi pengalaman baru bagi peneliti untuk meningkatkan pemahaman mengenai model pembelajaran inovatif, menumbuhkan dan memperbanyak wawasan tentang penerapan strategi yang cocok ketika proses pembelajaran, serta mengetahui keefektifan model *CTL* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat Belajar

2.1.1.1 Pengertian Belajar

Slameto (2010:2) mengemukakan bahwa belajar dapat didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan seseorang dengan tujuan mendapatkan perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya.

Hal tersebut didukung oleh Suprijono (2012:3), belajar adalah proses mendapatkan sebuah pengetahuan dalam kegiatan yang diikutinya. Gagne (1989) dalam Susanto (2016:1) juga mengemukakan bahwa belajar ialah sebuah proses dimana organisme berubah tingkah lakunya karena pengalaman. Belajar diartikan sebagai upaya untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan perilaku.

Hintzman (1978) dalam Syah (2014:88) memperjelas bahwa belajar merupakan perubahan pada diri organisme baik manusia maupun hewan karena sebuah pengalaman sehingga mempengaruhi perilaku organisme tersebut (*learning is a change in organism due to experience which can affect the organism's behavior*).

Sementara Trianto (2011:16) juga memiliki pendapat bahwa belajar ialah perubahan yang terjadi pada individu dan terbentuk secara bertahap melalui pengalaman, bukan disebabkan oleh perkembangan dan pertumbuhan atau karakter individu sejak lahir.

Hamalik (2016:27) memiliki rumusan tentang definisi belajar. Belajar ialah proses modifikasi atau mempertahankan perilaku dengan melalui pengalaman.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang definisi belajar, dapat ditarik simpulan bahwa belajar ialah usaha atau proses adaptasi yang dilakukan seseorang demi mendapatkan perubahan pengetahuan, kecakapan, dan perilaku melalui suatu pengalaman.

2.1.1.2 Unsur-unsur Belajar

Rifa'i dan Anni (2016:70-71) menjabarkan unsur-unsur belajar sebagai berikut:

a. Peserta didik

Peserta didik merupakan warga atau subyek yang melakukan kegiatan belajar. Dengan indera yang dimilikinya, peserta didik menangkap rangsangan pengetahuan kemudian memprosesnya di otak sehingga peserta didik dapat memahami apa yang dipelajari.

b. Rangsangan (stimulus)

Kejadian yang membuat indra peserta didik terangsang dinamakan stimulus. Terdapat banyak stimulus yang merangsang indra peserta didik di lingkungannya, antara lain: bunyi, sinar, warna, suhu, tumbuhan, serta orang

lain yang terdapat di sekelilingnya. Peserta didik harus memfokuskan pada stimulus tertentu sehingga dapat belajar dengan maksimal.

c. Memori

Memori merupakan ingatan peserta didik yang didapat dari kegiatan belajar sebelumnya. Terdapat berbagai kemampuan dalam memori peserta didik seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

d. Respon

Tindakan sebagai akibat dari pengaplikasian pengetahuan dari ingatan disebut respon. Ketika peserta didik dalam kegiatan belajar, memperhatikan rangsangan dapat menggerakkan ingatan untuk menyampaikan respon kepada rangsangan tersebut. Respon diamati di akhir proses pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan perilaku peserta didik.

Keempat unsur belajar di atas, saling terkait antara satu dengan yang lainnya. Rangsangan yang muncul pada kegiatan belajar peserta didik akan di proses oleh memori atau ingatan dan diaplikasikan dalam sebuah respon berupa perubahan tingkah laku peserta didik yang menunjukkan bahwa peserta didik telah melalui kegiatan belajar.

2.1.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Slameto (2010:54) mengemukakan ada banyak faktor yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor tersebut diklasifikasikan dalam dua golongan yakni faktor internal (suatu hal yang terdapat dalam diri seseorang) dan faktor eksternal (berasal dari luar diri seseorang). Dalam faktor internal terdapat tiga faktor antara lain faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sementara itu, tiga

faktor yang termasuk faktor eksternal antara lain faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Hal tersebut didukung oleh Rifai dan Anni (2016: 83-84), faktor yang berpengaruh dalam kegiatan belajar ialah situasi dalam diri individu (internal) serta situasi diluar diri individu (eksternal). Situasi internal meliputi kesehatan seseorang (kondisi fisik), keterampilan intelektual serta emosional seseorang (kondisi psikis), serta keterampilan adaptasi dengan masyarakat (kondisi sosial). Sementara kondisi eksternal yang berpengaruh terhadap kegiatan belajar yaitu variasi atau tingkat kesukaran materi yang diajarkan, ruang atau lokasi belajar, cuaca, serta semangat dan kebiasaan belajar.

Hal tersebut juga diperjelas oleh Hamalik (2016:32), faktor yang berpengaruh dalam kegiatan belajar yaitu: (1) faktor aktivitas; (2) belajar memerlukan latihan; (3) belajar peserta didik lebih berhasil; (4) peserta didik memahami kalau sukses ataupun gagal ketika belajar, (5) faktor asosiasi; (6) sebuah pengalaman; serta (7) kesiapan belajar peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ada dua, yakni faktor internal atau pengaruh dari dalam dan faktor eksternal atau pengaruh dari luar diri peserta didik. Faktor dari dalam ialah segala sesuatu yang berada pada diri peserta didik. Misalnya kesehatan dan kondisi psikologis seseorang. Sementara faktor dari luar peserta didik meliputi kondisi lingkungan seperti ruang dan lokasi belajar, cuaca, semangat dan kebiasaan belajar.

2.1.1.4 Prinsip-prinsip Belajar

Suprijono (2012:4) menjabarkan bahwa terdapat tiga prinsip belajar. Prinsip belajar yang pertama ialah perubahan tingkah laku. Seorang individu yang telah mengalami perubahan tingkah laku akibat kegiatan belajar dapat dicirikan sebagai berikut:

- a. Perubahan tingkah laku secara sadar.
- b. Berkesinambungan dengan tingkah laku lainnya.
- c. Bermanfaat untuk kehidupan peserta didik.
- d. Bersifat positif.
- e. Usaha yang direncanakan sebelumnya kemudian dilaksanakan.
- f. Sifatnya permanen
- g. Memiliki tujuan yang terarah
- h. Memiliki ruang lingkup seluruh kapasitas individu.

Prinsip belajar selanjutnya yaitu belajar adalah sebuah proses. Kegiatan belajar dapat terlaksana apabila terdapat dorongan kebutuhan dan keinginan untuk tercapainya tujuan yang telah dirumuskan. Belajar merupakan proses yang sistematis, teratur dan kesatuan yang fungsional dari beberapa komponen belajar.

Prinsip belajar yang ketiga yaitu belajar adalah wujud dari pengalaman. Pengalaman merupakan hasil dari komunikasi atau hubungan peserta didik dan lingkungan belajarnya.

Berdasarkan penjabaran tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat tiga prinsip belajar yakni belajar ialah perubahan perilaku sebagai bukti telah melakukan kegiatan belajar, belajar adalah serangkaian proses yang terjadi apabila

terdapat dorongan kebutuhan dan keinginan untuk tercapainya tujuan yang telah dirumuskan, serta belajar adalah wujud dari pengalaman yang merupakan hasil komunikasi atau hubungan peserta didik dengan lingkungan belajarnya.

2.1.1.5 Teori Belajar

2.1.1.5.1 Teori Belajar Konstruktivisme

Menurut Rifai dan Anni (2016:193), teori belajar konstruktivisme dikembangkan oleh Seymour Papert. Esensi pembelajaran konstruktivistik yaitu peserta didik secara mandiri menemukan dan mentransfer pengetahuan. Pembelajaran konstruktivistik memandang peserta didik memeriksa pengetahuan baru yang tidak sesuai dengan peraturan lama kemudian mengganti peraturan-peraturan lama tersebut apabila sudah tidak terpakai.

Trianto (2011:13) menjabarkan teori konstruktivisme memiliki prinsip krusial pada psikologi pendidikan, yaitu guru tidak semerta-merta memberitahukan pemahaman kepada peserta didik, namun peserta didik harus menyusun dan merekonstruksi pengetahuan dalam pikirannya. Dalam teori konstruktivisme, guru memberikan kesempatan peserta didik dalam mendapatkan dan menerapkan gagasannya sendiri.

Susanto (2016:96) memperjelas bahwa dalam teori ini, peserta didik menggali serta melakukan transformasi sendiri pengetahuan yang diperolehnya, memeriksa pengetahuan baru dengan ketentuan-ketentuan lama, serta memperbaikinya jika ketentuan-ketentuan tersebut sudah tidak sesuai. Berdasarkan teori konstruktivisme, guru tidak semerta-merta memberitahukan pemahaman pada peserta didik, namun peserta didik harus menyusunnya sendiri.

Peserta didik dapat diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pendapatnya. Pembelajaran kooperatif secara intensif diterapkan dalam pendekatan konstruktivisme ini. Peserta didik lebih mudah mendapatkan serta mencerna materi yang sukar apabila saling berdiskusi dengan temannya. Pendekatan ini mengharapkan pengetahuan disusun oleh peserta didik melalui proses pengalaman bukan dengan menghafal, sehingga menjadi kunci utama pembelajaran bermakna.

2.1.1.5.2 Teori Belajar Bermakna

Trianto (2011:25) menjabarkan bahwa teori ini dikembangkan oleh David Ausubel. Aspek yang sangat penting dan mempengaruhi kegiatan belajar ialah segala sesuatu yang dipahami peserta didik. Belajar bermakna terjadi apabila konsep serta pemahaman yang didapatkan dihubungkan dengan pemahaman yang dimiliki peserta didik. Dalam membantu peserta didik menanamkan konsep pengetahuan baru, dibutuhkan konsep sebelumnya yang dimiliki peserta didik berhubungan dengan konsep pengetahuan baru yang diajarkan.

Teori belajar merupakan pedoman dalam dilaksanakannya pembelajaran. Teori tersebut mendukung berlangsungnya pembelajaran yang baik. Teori belajar yang mendukung penerapan model *CTL* ialah teori belajar konstruktivisme dan teori belajar bermakna.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran terdiri atas dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Belajar mengarah kepada aktivitas peserta didik, sedangkan mengajar merupakan aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran. Susanto (2016:18-19) mengemukakan bahwa

pembelajaran merupakan bentuk sederhana dari kata belajar dan mengajar, serta proses atau kegiatan belajar mengajar.

Briggs (1992) dalam Rifa'i (2016:90) memiliki pendapat bahwa pembelajaran ialah keseluruhan kejadian yang berpengaruh pada peserta didik dalam mendapatkan kemudahan.

Sementara Gagne (1981) dalam Rifa'i (2016:90) juga mengemukakan bahwa pembelajaran adalah serentetan kejadian dari luar diri peserta didik yang direncanakan guna membantu kegiatan belajar.

Rifa'i dan Anni (2016:92) memperjelas pembelajaran merupakan interaksi yang terbentuk antar peserta didik maupun antara peserta didik dengan pendidik yang dilakukan secara *verbal* maupun *nonverbal*.

Dari berbagai pengertian mengenai pembelajaran yang dikemukakan oleh beberapa ahli, dapat ditarik simpulan bahwa pembelajaran ialah interaksi ataupun hubungan peserta didik dengan pendidik ataupun sesama peserta didik yang bertujuan supaya peserta didik dapat belajar secara kondusif.

2.1.2.2 Komponen-komponen Pembelajaran

Rifa'i dan Anni (2016:92) mengemukakan terdapat beberapa komponen yang menjadi bagian dari pembelajaran. Komponen tersebut antara lain:

a. Tujuan

Tujuan pembelajaran diusahakan dapat tercapai dengan kegiatan pembelajaran pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

b. Subjek Belajar

Komponen utama dalam sistem pembelajaran adalah subjek belajar karena memiliki peran menjadi subjek dan juga objek. Peserta didik menjadi subjek dalam pembelajaran karena melaksanakan kegiatan belajar. Selain itu peserta didik juga menjadi objek karena proses pembelajaran bertujuan menimbulkan perubahan tingkah laku dalam diri individu tersebut.

c. Materi Pelajaran

Komponen pembelajaran yang sangat penting adalah materi yang diajarkan. Materi pelajaran sangat mempengaruhi kegiatan pembelajaran sehingga merupakan komponen utama yang harus dipenuhi. Guru dapat menentukan materi yang sesuai dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, maupun buku sumber sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

d. Strategi Pembelajaran

Strategi merupakan cara yang dirancang dengan baik sebelum melaksanakan kegiatan. Strategi pembelajaran merupakan cara ataupun langkah dalam proses pembelajaran untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Untuk menetapkan strategi yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar, guru menentukan model pembelajaran, metode mengajar, serta teknik yang dibutuhkan demi tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

e. Media Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar, dibutuhkan perantara yang mampu menyampaikan pesan ketika pembelajaran. Perantara tersebut disebut dengan

media pembelajaran. Media merupakan komponen yang mendukung strategi pembelajaran.

f. Penunjang

Komponen penunjang yang dimaksud merupakan semua hal yang menunjang atau mendukung sehingga kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan optimal. Contoh komponen penunjang misalnya sarana prasarana dalam belajar, alat peraga, bahan ajar, dan lain lain yang dapat melancarkan, memudahkan dan melengkapi belajar mengajar.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat ditarik simpulan bahwa kegiatan belajar mengajar melibatkan berbagai komponen seperti tujuan pembelajaran, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media serta penunjang kegiatan belajar mengajar.

2.1.3 Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

2.1.3.1 Pengertian Model Pembelajaran *CTL*

Shoimin (2010:41) mengemukakan bahwa pembelajaran kontekstual atau yang sering disebut *CTL* ialah konsep dalam kegiatan belajar dengan cara membawakan kondisi dunia yang sebenarnya dan memotivasi peserta didik menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan pada aktivitas kesehariannya.

Menurut Suprijono (2012:79) *CTL* ialah pembelajaran yang menolong guru menghubungkan materi yang dipelajari dengan kondisi dunia nyata sehingga memotivasi siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan implementasinya pada kehidupan. Siswa dimotivasi untuk mencerna materi yang

didapatkan baik dengan konteks pribadi, sosial maupun kultural kemudian menerapkannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Pembelajaran berlangsung alami karena peserta didik melakukan dan menjalani sendiri, sehingga informasi diperoleh sendiri dan bukan didapatkan dari guru. Guru bertugas membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran, mengelola kelas dan memotivasi peserta didik untuk bekerja sama menemukan informasi baru.

Proses pembelajaran menggunakan model *CTL* memperhatikan pengalaman belajar atau pengetahuan yang sebelumnya sudah didapatkan siswa, karena pembelajaran *CTL* diupayakan dapat mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada, sehingga merangsang pembentukan struktur fisik otak dalam rangka merespon lingkungan (Fitri, 2012:173).

Senada dengan Fitri, Trianto (2013:107) mengemukakan bahwa pembelajaran *CTL* dijabarkan menjadi pendekatan dalam pembelajaran yang mempercayai serta menunjukkan situasi nyata dari pengetahuan. Pembelajaran *CTL* lebih relevan dengan keadaan yang sebenarnya baik dilaksanakan di dalam maupun luar kelas sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam membangun pengetahuan yang diterapkan dalam kesehariannya.

Majid (2015:228) memperjelas bahwa pada pembelajaran *CTL*, guru bertugas membantu siswa demi tercapainya tujuan pembelajaran. Guru mengelola kelas sehingga siswa dapat bekerjasama menemukan informasi baru. Proses pembelajaran berlangsung secara alami. Siswa melakukan serta menjalani sendiri, bukan menerima informasi dari guru.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat ditarik simpulan bahwa model pembelajaran *CTL* ialah model yang menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kegiatan belajar mengajar dengan tujuan membuat pembelajaran semakin bermakna karena sesuai dengan keadaan yang ada di sekitarnya.

2.1.3.2 Komponen Pembelajaran Kontekstual

Terdapat berbagai komponen utama dalam pembelajaran kontekstual. Komponen-komponen tersebut antara lain konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, serta penilaian autentik.

2.1.3.2.1 Konstruktivisme

Suprijono (2012:85) mengemukakan bahwa belajar berdasarkan konstruktivisme merupakan mengonstruksi pengetahuan baru. Proses asimilasi serta akomodasi (mengintegrasikan pengetahuan yang baru didapatkan terhadap pengetahuan yang dimiliki) dibutuhkan dalam hal ini. Pembelajaran berlandaskan konstruktivisme memfokuskan pada pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan proses belajar mengajar.

Hal tersebut diperjelas oleh Trianto (2013:113), ketika proses belajar mengajar berlangsung, siswa perlu ditanamkan kebiasaan menyelesaikan masalah, menemukan suatu hal yang bermanfaat untuk pribadinya, serta bergelut dengan ide-ide baru hasil pemikirannya. Dengan demikian guru diharapkan dapat mengemas pembelajaran menjadi proses mengonstruksi, bukan hanya menerima pengetahuan. Guru tidak semata-merta menjelaskan materi dan memberikan informasi, namun peserta didik harus mengonstruksi informasi itu secara mandiri. Peserta didik mendapatkan sendiri pengetahuan dengan cara terlibat secara aktif

dalam kegiatan pembelajaran, bukan dengan menghafal. Pembelajaran berpusat pada peserta didik sehingga ia menjadi pusat kegiatan, bukan guru.

2.1.3.2.2 Inkuiri (penemuan)

Menurut Suprijono (2012:86) penemuan merupakan kata kunci dalam pembelajaran kontekstual. Belajar penemuan melibatkan siswa menemukan pengetahuan baru atau memverifikasi pengetahuan lama. Siswa bukan hanya belajar memperoleh informasi baru, namun belajar memproses informasi. Dalam memproses informasi diperlukan kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dan merekonstruksinya.

Trianto (2013:114) memperjelas bahwa inkuiri adalah komponen utama dari pembelajaran berlandaskan kontekstual. Pengetahuan ataupun informasi bukan diperoleh dari menghafal ataupun mengingat-ingat, melainkan proses menemukan sendiri. Trianto menjabarkan langkah-langkah yang harus ada dalam inkuiri ialah: (1) merumuskan permasalahan, (2) memperhatikan maupun melaksanakan kegiatan observasi, (3) melakukan analisis maupun mempresentasikan penemuannya dalam bentuk tertulis maupun gambar, dan (4) mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain.

2.1.3.2.3 Bertanya

Suprijono (2012: 87) menjabarkan bahwa pembelajaran kontekstual dilakukan melalui dialog interaktif berupa tanya jawab. Kegiatan ini penting untuk menelusuri informasi, mengonfirmasi informasi yang sudah didapatkan, serta memusatkan kepedulian terhadap aspek yang belum dimengerti oleh siswa. Kegiatan bertanya sangat penting untuk melakukan elaborasi sehingga membuat

informasi baru menjadi lebih bermakna. Kegiatan bertanya merupakan dasar dari interaksi belajar mengajar.

Hal tersebut didukung oleh Trianto (2013:115), kegiatan bertanya (*questioning*) memiliki beberapa tujuan, antara lain: (1) menggali informasi, (2) memeriksa penafsiran siswa, (3) menumbuhkan respon, (4) melihat rasa keingintahuan siswa, (5) memahami sesuatu yang sudah diketahui siswa, (6) menekankan perhatian siswa pada hal-hal yang diinginkan guru, (7) menumbuhkan pertanyaan dari siswa, dan (8) menyegarkan atau mengingatkan kembali pengetahuan yang diketahui siswa.

2.1.3.2.4 Masyarakat Belajar

Menurut Suprijono (2012:87) pembelajaran *CTL* memusatkan pembelajaran sebagai proses sosial, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna. Masyarakat belajar yang dimaksudkan dapat terwujud dengan pembentukan kelompok kecil, kelompok besar, bekerja sama dengan kelas paralel maupun kelas di atasnya, serta bekerja sama dengan masyarakat.

Senada dengan itu, Trianto (2013:116) juga memiliki pendapat bahwa konsep *learning community* merupakan pembelajaran yang didapatkan dari hasil bekerjasama baik dengan cara *sharing* atau berbagi kepada teman, kelompok, maupun antara orang yang sudah mengetahui informasi kepada orang yang belum mengetahuinya. Dalam pelaksanaan pembelajaran *CTL*, pendidik sebaiknya selalu melaksanakan pembelajaran dengan cara menerapkan masyarakat belajar. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang anggotanya heterogen dan bervariasi. Peserta didik yang sudah mengerti mengajari temannya yang belum mengerti,

yang cepat memahami mengajari temannya yang susah memahami materi, yang lebih rajin memotivasi temannya yang kurang rajin, dan seterusnya.

Masyarakat belajar dapat dilaksanakan jika terdapat interaksi dua arah. Pendidik yang menjelaskan materi kepada peserta didik tidak dapat dikatakan sebagai penerapan tahap ini, sebab interaksi yang dilakukan hanya satu arah. Pengetahuan hanya masuk dari pendidik kepada peserta didik, bukan keduanya.

2.1.3.2.5 Pemodelan

Suprijono (2012:88) menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual menekankan pentingnya pemodelan terhadap materi yang dipelajari karena melalui pemodelan atau pendemonstrasian, siswa dapat menirunya dengan lebih mudah.

Sementara itu, Trianto (2013:117) juga berpendapat bahwa pendidik bukan hanya satu-satunya model dalam pembelajaran *CTL*. Peserta didik ataupun seseorang yang lain dapat ditunjuk untuk memodelkan hal-hal berdasarkan pengalaman pribadinya. Misalnya dalam materi suhu, seorang perawat atau siapapun yang lebih mengerti dapat dihadirkan untuk memodelkan atau mendemonstrasikan cara penggunaan termometer untuk mengukur suhu tubuh manusia.

2.1.3.2.6 Refleksi

Suprijono (2012:88) berpendapat bahwa refleksi merupakan aspek yang harus ada ketika menerapkan pembelajaran kontekstual. Refleksi adalah usaha memperhatikan, mengoordinasikan, menelaah, menilai, dan menjelaskan kembali sesuatu yang dipelajari.

Hal tersebut diperjelas oleh Trianto (2013:117-118), refleksi ialah pendapat seseorang mengenai materi yang dipelajari sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap peristiwa, hal-hal, informasi ataupun pengetahuan yang telah didapatkan. Trianto menjabarkan pelaksanaan refleksi sebagai berikut: (1) penjelasan mengenai apa yang dipelajari pada hari ini, (2) catatan siswa pada bukunya, (3) kesan dan pesan yang dirasakan, (4) kegiatan diskusi, serta (5) hasil karya siswa.

2.1.3.2.7 Penilaian autentik

Suprijono (2012:88) menegaskan bahwa penilaian autentik merupakan upaya mengumpulkan data yang dapat memberi gambaran perkembangan siswa dalam belajar. Data diperoleh dari kegiatan siswa saat melakukan pembelajaran.

Gambaran perkembangan belajar pada peserta didik diperlukan agar pendidik dapat memastikan peserta didik menjalani kegiatan belajar yang maksimal. Penilaian autentik tidak dilaksanakan di akhir periode seperti evaluasi hasil belajar, namun dilaksanakan saat proses pembelajaran berlangsung (tidak dapat dipisahkan). Hal ini bertujuan apabila peserta didik mengalami kendala ketika proses pembelajaran, pendidik dapat segera mengatasinya (Trianto, 2013:118-119).

Terdapat tujuh komponen pada pembelajaran *CTL*, antara lain konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, permodelan, refleksi dan penilaian autentik. Ketujuh komponen tersebut adalah unsur atau elemen yang harus ada pada pembelajaran kontekstual.

2.1.3.3 Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Majid (2015:230) menjabarkan karakteristik pembelajaran kontekstual yaitu:

- a. Terjadi kerja sama
- b. Dalam pembelajaran silih berganti membantu
- c. Mengasyikkan
- d. Antusias
- e. Pembelajarannya terintegrasi
- f. Memanfaatkan beberapa sumber belajar
- g. Siswa aktif dalam pembelajaran
- h. Terjadi kegiatan berbagi (*sharing*) dengan teman
- i. Berpikir kritis
- j. Lingkungan sekolah penuh dengan hasil kerja siswa
- k. Selain raport, karya siswa juga dilaporkan kepada orang tua.

Karakteristik pembelajaran *CTL* di atas merupakan hal-hal yang menjadi ciri khas dalam pembelajaran *CTL*.

2.1.3.4 Langkah-langkah Pembelajaran Kontekstual.

Majid (2015:229) menjabarkan bahwa langkah-langkah pembelajaran *CTL* ialah:

- a. Tumbuhkan pemikiran bahwa peserta didik belajar lebih bermakna melalui proses melakukan sendiri, secara mandiri merekonstruksi pengetahuan serta keterampilan yang baru didapatkannya.
- b. Melaksanakan kegiatan inkuiri

- c. Mengembangkan sikap dan keingintahuan peserta didik melalui kegiatan bertanya
- d. Meningkatkan rasa sosial dengan membentuk masyarakat belajar
- e. Menghadirkan model dalam kegiatan belajar mengajar
- f. Merefleksi di bagian akhir kegiatan belajar mengajar
- g. Melaksanakan penilaian yang sebenarnya.

Senada dengan itu, Shoimin (2014:43-44) juga menjabarkan langkah-langkah *CTL* antara lain:

- a. Kegiatan awal
 - 1) Siswa dipersiapkan baik psikis maupun fisiknya sebelum melaksanakan pembelajaran
 - 2) Siswa dilakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan awalnya mengenai materi yang dipelajari
 - 3) Siswa disampaikan tujuan pembelajaran serta inti materi yang akan diajarkan.
 - 4) Siswa dijelaskan mengenai pembentukan kelompok diskusi.
- b. Kegiatan inti
 - 1) Siswa berdiskusi dengan kelompoknya memecahkan masalah yang diberikan. Guru membimbing proses pemecahan masalah.
 - 2) Salah satu siswa mewakili kelompoknya menyampaikan hasil pemecahan serta alasannya.
 - 3) Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan bersama anggota kelompoknya. Guru mengawasi, mendorong dan memfasilitasi siswa untuk bekerja sama.

- 4) Dalam menpresentasikan hasil diskusi, salah seorang siswa mewakili kelompoknya ke depan kelas, selanjutnya diberikan tanggapan oleh kelompok lain.
 - 5) Guru melakukan tanya jawab mengacu pada jawaban siswa serta membahas pemecahan masalah yang tepat.
 - 6) Melakukan refleksi kepada siswa dengan mempertanyakan materi yang tidak dimengerti serta kesan dan pesannya ketika melaksanakan pembelajaran.
- c. Kegiatan akhir
- 1) Siswa beserta guru menarik simpulan pembelajaran.
 - 2) Siswa menyelesaikan lembar evaluasi guna melihat penguasaan siswa dalam mempelajari materi hari ini.
 - 3) Siswa menukarkan lembar jawaban dengan temannya, selanjutnya guru mendiskusikan jawaban soal tersebut sekaligus memberikan tindak lanjut pada peserta didik.

2.1.3.5 Sintaks Model CTL

Lestari dan Yudhanegara (2017: 39) menjabarkan sintaks pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Model CTL

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran
Fase 1: Grouping	Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok secara heterogen yang didasarkan pada kemampuan siswa
Fase 2: Modeling	Memfokuskan perhatian siswa, memotivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
Fase 3: Questioning	Meliputi ekspolasi, membina, memandu, menyampaikan arahan, memfokuskan, menumbuhkan, evaluasi, penemuan, dan generalisasi.
Fase 4: Learning Community	Kegiatan belajar yang dalam pelaksanaannya mengikutsertakan sebuah kelompok sosial (<i>learning community</i>). Kelompok belajar ini memiliki kontribusi besar dalam proses pembelajaran. Terdapat proses komunikasi, yang di dalamnya semua siswa terlibat dalam belajar kelompok, menyelesaikan masalah, dan saling berbagi pengetahuan maupun pendapatnya.
Fase 5: Inquiry	Terdiri atas kegiatan identifikasi, investigasi, dugaan, generalisasi, serta kegiatan penemuan.
Fase 6: Constructivism	Siswa menyusun pengetahuannya secara mandiri, merekonstruksi konsep sebuah aturan, dan menganalisis maupun melakukan sintesis.
Fase 7: Authentic Assessment	Penilaian yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran. Penilaian terhadap kegiatan siswa, karya siswa.
Fase 8: Reflection	Intropeksi terhadap pembelajaran yang telah terjadi.

2.1.3.6 Kelebihan Pembelajaran Kontekstual

Shoimin (2014:44) menjabarkan pembelajaran kontekstual memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

- a. Secara penuh menekankan aktivitas pembelajaran siswa baik fisik maupun mental.

- b. Siswa belajar melalui pengalaman langsung pada kehidupan nyata, bukan dengan menghafal.
- c. Dalam pembelajaran kontekstual, ruang kelas bukanlah tempat untuk mendapatkan pengetahuan, namun merupakan tempat mengecek data yang ditemukan.
- d. Materi pembelajaran diputuskan oleh siswa, tidak berupa kontribusi dari seseorang.

Wiyono dan Budhi (2018:16) menambahkan bahwa kelebihan model pembelajaran CTL adalah meningkatkan kepekaan dan toleransi antar siswa, adanya kebebasan mengaktualisasikan diri dengan seluruh potensi yang ada pada diri siswa, serta meningkatkan komunikasi siswa lain sehingga interaksi belajar mengajar dalam kelas menjadi hidup dan tidak membosankan.

2.1.3.7 Kekurangan Pembelajaran Konteksual

Selain memiliki kelebihan, pembelajaran kontekstual mempunyai beberapa kekurangan. Shoimin (2014:44) menyebutkan kekurangan pada pembelajaran kontekstual antara lain :

- a. Bersifat kompleks sehingga cenderung sulit diterapkan pada pembelajaran.
- b. Prosesnya memerlukan waktu yang tidak sebentar.

Untuk mengatasi kekurangan yang terdapat pada model pembelajaran CTL, guru harus menguasai model CTL serta materi pembelajaran yang akan diajarkan. Selain itu, guru harus membuat persiapan yang matang dan mengkondisikan siswa selama kegiatan pembelajaran supaya dapat terlaksana

secara efektif dan efisien sehingga tujuan belajar mengajar dapat tercapai secara optimal.

2.1.4 Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan

Munib (2016:76) mengemukakan bahwa lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan semua hal di dalamnya yang mempengaruhi kelangsungan hidup manusia. Hamalik (2016:195) menambahkan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar dan dapat memberikan pengaruh tertentu. Lingkungan sekitar merupakan bagian dari alam semesta yang dapat dijadikan sebagai sumber dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam penelitian ini, pembelajaran IPA dilaksanakan dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.

Istiani dan Retnoningsih (2015) memiliki pendapat bahwa :

Salah satu bidang kajian IPA yang dipelajari di sekolah tidak terlepas dari alam sebagai sumber ilmu pengetahuan. Hal ini disebabkan karena bahan kajian IPA mencakup fenomena alam yang berkaitan dengan aktivitas makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA di sekolah bertujuan supaya siswa memiliki pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA dapat dilaksanakan di mana saja baik di dalam maupun di luar kelas dengan menggunakan lingkungan sekolah. Tidak hanya buku, lingkungan dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Pembelajaran berbasis lingkungan lebih menyenangkan jika dibandingkan membaca materi dari buku ataupun mendengarkan penjelasan guru. Pemanfaatan lingkungan secara langsung membuat peserta didik bisa melihat, memegang, dan merasakan berbagai objek yang sedang dipelajarinya.

Senada dengan itu, Ruswandi dalam (Istiana, 2016) menambahkan:

“Memanfaatkan lingkungan sebagai sumber pembelajaran akan menjadikan proses belajar mengajar lebih bermakna, karena para siswa dihadapkan pada peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami. Sesuatu yang dipelajari oleh siswa menjadi lebih nyata, lebih faktual, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan.”

Dampak positif dari pembelajaran berbasis lingkungan yaitu dapat memacu sifat ingin tahu dalam diri siswa mengenai hal yang ada di sekitarnya. Siswa merasa mendapat tantangan baru sebab berhadapan langsung dengan obyek yang sebenarnya. (Setiyoningsih,2017:2)

Dalam pembelajaran berbasis lingkungan, siswa dapat memahami IPA dengan mudah karena siswa mengamati keadaan yang sebenarnya. Siswa tidak hanya mendapatkan materi dari penjelasan guru, namun melihat langsung alam dan lingkungan sekitar sehingga siswa belajar melalui pengalaman, bukan dengan menghafal.

2.1.5 Perbedaan Model Pembelajaran CTL Berbasis Lingkungan dan Model *Direct Instruction*.

Tabel 2.2 Perbedaan Model Pembelajaran CTL Berbasis Lingkungan dengan Model *Direct Instruction*.

Aspek	<i>CTL</i> (Trianto, 2013: 103-120)	<i>Direct Instruction</i>
Kedudukan guru dan siswa	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan serta merekonstruksi pengetahuan. Siswa diminta bertanggungjawab serta mengembangkan pembelajaran mereka sendiri.	Guru memberikan penjelasan mengenai materi, selanjutnya siswa diberikan waktu membaca materi. Guru menjadi penentu jalannya proses pembelajaran.
Pembentukan kelompok	Kelompok belajar dibentuk secara heterogen sesuai kemampuan siswa.	Kelompok belajar dibentuk secara acak berdasarkan posisi tempat duduk siswa.
Pemerolehan pengetahuan	Pengetahuan diperoleh melalui pengalaman secara langsung dan bukan dengan menghafal.	Pengetahuan diperoleh dari penjelasan guru.
Pelaksanaan pembelajaran	Pembelajaran dikaitkan dengan konsep kehidupan nyata pada kehidupan sehari-hari.	Pembelajaran bersifat abstrak, teoritis.
Tempat pembelajaran	Pembelajaran dapat terjadi di berbagai tempat, di dalam maupun di luar kelas	Pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas.
Evaluasi pembelajaran	Evaluasi tidak dilakukan di akhir pembelajaran, melainkan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, terintegrasi di dalamnya.	Evaluasi dilaksanakan di akhir pembelajaran.

2.1.6 Hasil Belajar

2.1.6.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut Suprijono (2012:5) hasil belajar merupakan pola perbuatan ataupun tingkah laku, nilai, definisi-definisi, sikap, serta keterampilan. Hal tersebut didukung oleh Susanto (2016:5). Ia memperjelas hasil belajar ialah perubahan yang disebabkan karena kegiatan belajar baik mencakup ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Sementara itu, Rifa'i dan Anni (2016:71) memiliki pendapat bahwa hasil belajar ialah sebuah perubahan tingkah laku yang didapat setelah melewati kegiatan belajar. Pemerolehan berbagai aspek dalam perubahan tingkah laku tersebut bergantung oleh suatu hal yang dialami peserta didik.

Berdasarkan pengertian tentang hasil belajar di atas, dapat ditarik simpulan bahwa hasil belajar adalah hasil yang mencakup kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang didapatkan peserta didik setelah melewati proses pembelajaran sebagai tingkat keberhasilannya dalam memahami dan mempelajari materi pelajaran. Hasil belajar mendeskripsikan taraf penangkapan peserta didik mengenai materi pelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Hasil belajar meliputi segala sesuatu yang diajarkan, baik mencakup ranah pengetahuan, sikap maupun keterampilan terkait muatan pelajaran tersebut.

2.1.6.2 Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar memuat pemahaman konsep (kognitif), keterampilan proses (psikomotorik), dan sikap (afektif). Penelitian ini menekankan pada pemahaman konsep peserta didik pada muatan pembelajaran IPA materi gaya.

Bloom (1979) dalam Susanto (2016:6) berpendapat, pemahaman didefinisikan sebagai kecakapan peserta didik memahami makna materi yang diajarkan. Sebatas apa materi dapat diterima maupun dipahami oleh peserta didik, sebatas apa peserta didik mampu mendalami apa yang dibaca, dilihat, dialami, atau yang dirasakan. Sementara itu, James G Womark (1970) dalam Susanto (2016:8) mengemukakan bahwa konsep merupakan kata ataupun pernyataan yang berkaitan dengan suatu hal mencolok ataupun sikap yang menyatu. Dalam mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa yang berwujud pemahaman konsep, digunakan evaluasi produk. Evaluasi produk yang dimaksudkan dapat berupa tes baik tertulis maupun lisan, dan biasanya dilaksanakan dalam beberapa bentuk penilaian, misalnya penilaian harian, penilaian tengah semester, maupun penilaian akhir semester.

Penelitian ini menekankan pada ranah kognitif (pengetahuan), yang dapat diukur menggunakan tes dengan indikator sebagai berikut:

- a. Menjelaskan pengertian gaya.
- b. Menyebutkan macam- macam gaya dalam kehidupan.
- c. Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya.
- d. Mengenal contoh-contoh pemanfaatan gaya otot.
- e. Menganalisis pemanfaatan gaya otot.
- f. Mengidentifikasi penyebab lampu menyala dan tidak menyala.
- g. Menjelaskan manfaat gaya listrik.
- h. Menemukan contoh gejala listrik statis.
- i. Membedakan pengertian listrik statis dan listrik dinamis,

- j. Membandingkan gejala statis dan listrik dinamis,
- k. Menemukan alat-alat elektronik sebagai gejala listrik dinamis.
- l. Menjelaskan penyebab alat elektronik bisa digunakan sesuai fungsinya.

Hasil belajar dalam penelitian ini, didapatkan melalui hasil *pretest* dan *posttest*.

2.1.6.3 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Waliman (2007) dalam Susanto (2016:12) mengemukakan bahwa hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik ialah interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor internal dan eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal ialah faktor yang berakar dari dalam tubuh peserta didik dan berpengaruh pada keterampilan belajarnya. Faktor internal terdiri atas kepintaran, keinginan, semangat belajar, keuletan, perilaku, budaya, dan keadaan jasmani peserta didik.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal ialah faktor yang berakar dari luar tubuh peserta didik dan berpengaruh pada ketrampilan belajarnya. Faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah, serta masyarakat.

2.1.7 Hakikat IPA

2.1.7.1 Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu muatan pelajaran yang didapatkan oleh peserta didik sejak menginjak sekolah dasar. IPA mempelajari mengenai alam dengan terstruktur, baik dengan menguasai berbagai pengetahuan

yang terdiri atas fakta, konsep, atau prinsip maupun sebuah proses inkuiri. (BSNP 2006)

Hal tersebut didukung oleh Susanto (2016:167), IPA merupakan upaya seseorang dalam mempelajari alam semesta melalui proses pengamatan yang akurat dan metode yang cermat serta dijelaskan menggunakan penalaran sehingga diperoleh sebuah simpulan.

Pendidikan IPA sebaiknya lebih ditekankan dalam memberikan pengalaman secara langsung, sehingga dapat menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi dan menganalisis lingkungan sekitar. Pendidikan IPA menjadi sarana siswa dalam memahami dirinya, alam sekitarnya, dan upaya mengembangkan secara mendalam sehingga dapat dimanfaatkan pada aktivitas sehari-hari. (BSNP, 2006:484)

Susanto (2016:167) menggolongkan hakikat pembelajaran IPA menjadi tiga bagian yaitu IPA sebagai produk, sebagai proses, serta sebagai sikap. IPA sebagai produk, artinya gabungan riset yang dilakukan sebelumnya yang dianalisis sebagai aktivitas empiris maupun analitis. IPA sebagai proses yaitu proses mengamati, mengukur, menyimpulkan dalam menggali pengetahuan tentang alam. IPA sebagai sikap artinya perilaku-perilaku yang ditumbuhkan ketika proses pembelajaran.

Cain & Evan (1990:3) dalam bukunya "*Sciencing: An Involvement Approach to Elementary Science Methods*" berpendapat bahwa pembelajaran IPA memiliki hakikat yang berkaitan antar komponennya serta wajib ada untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Komponen tersebut antara lain:

a. IPA sebagai produk (*Content or Product*)

“You are probably most familiar with science as content or product. This component includes the accepted facts, laws, principals, and theories of science. At the elementary level, science content can be separated into three areas: physical, life, and earth. Physical science is the examination of nonliving phenomena; life science is the investigation of living things; and earth science content is drawn from the areas of astronomy, meteorology, and geology.”

IPA sebagai produk mengandung arti bahwa didalam IPA terdapat berbagai kebenaran yang diterima, norma-norma, prinsip, dan teori. Pada tingkat dasar, konten IPA dapat dipisahkan dalam tiga bidang antara lain fisik, kehidupan, dan bumi. Ilmu fisik adalah pemeriksaan kejadian tak hidup; ilmu kehidupan merupakan penyelidikan makhluk hidup; sedangkan isi ilmu bumi diambil dari bidang astronomi, meteorologi, dan geologi.

Dalam penelitian ini, pembelajaran IPA sebagai produk dapat dilihat dari ranah kognitif atau pemahaman konsep yang diperoleh siswa dalam materi “Gaya”. Pengetahuan yang diperoleh siswa mengenai jenis-jenis gaya serta manfaatnya pada aktivitas sehari-hari. Misalnya gaya listrik yaitu gaya yang disebabkan adanya aliran muatan listrik. Manfaat gaya listrik dalam kehidupan sehari-hari contohnya ketika malam hari lampu digunakan sebagai penerangan, ketika udara panas menggunakan AC sebagai pendingin ruangan, dan sebagainya.

b. IPA sebagai proses (*Process*)

“As an elementary science teacher, you must think of science not as a noun- a body of knowledge or facts to be memorized but as verb-acting, doing, investigating; that is, science as a means to an end. Process inquiry skills are basic to all later learning. They are not separate from science content; rather, they are the tools of scientific investigation. The utilization of these skills in gathering, organizing, analyzing, and evaluating science content is an ongoing goal of sciencing.”

IPA sebagai proses berarti bahwa IPA merupakan suatu proses atau metode untuk memperoleh pengetahuan. Pada siswa usia sekolah dasar, metode ilmiah ditumbuhkan dengan tahapan-tahapan yang telah ditentukan. Dalam mendapat pengetahuan, dilakukan dengan cara melakukan atau menyelidiki sehingga tercapai sebuah tujuan. Keterampilan inkuiri merupakan dasar berbagai pembelajaran. Selain itu kegiatan mengumpulkan, mengorganisir, menganalisis, dan mengevaluasi merupakan tujuan dari IPA.

Pada penelitian ini, IPA sebagai proses diartikan sebagai proses yang dilakukan dalam menemukan pengetahuan berupa macam-macam gaya dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan pemodelan, dan diberikan kesempatan bertanya. Kemudian siswa berdiskusi dengan kelompoknya yang telah dibentuk secara heterogen, melakukan kegiatan inkuiri sesuai petunjuk dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kemudian merekonstruksi pengetahuan baru ke dalam pengetahuan yang telah dimiliki. Di akhir pembelajaran, siswa melakukan refleksi.

c. IPA sebagai sikap

“The elementary teacher must encourage children to develop a need seeking rational answers and explanations to natural and physical phenomena. As a teacher, capitalize on children’s natural curiosity and promote an attitude of discovery. Focus on the students finding out for themselves how and why phenomena occur.”

Dalam pembelajaran IPA, guru harus mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah tentang fenomena alam dan fisik. Anak-anak mempunyai keingintahuan alami sehingga guru harus

memfokuskan pembelajaran IPA pada penemuan supaya siswa dapat mencari tahu sendiri bagaimana dan mengapa fenomena itu terjadi.

Senada dengan itu, Sulistyorini dalam Susanto (2016:169) menyebutkan bahwa:

“Terdapat sembilan aspek yang dikembangkan dalam pembelajaran sains. Sembilan aspek tersebut antara lain: sikap ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri.”

Pada penelitian ini, sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA dengan model CTL nampak ketika kegiatan inkuiri dan masyarakat belajar. Sikap ilmiah yang nampak saat kegiatan inkuiri dan masyarakat belajar yaitu sikap keingintahuan siswa, sikap gemar memperoleh sebuah hal baru, kerjasama, dan bertanggung jawab.

d. IPA sebagai Teknologi (*Technology*)

“The focus emphasizes preparing our students for the world of tomorrow. The development of technology as relates to our daily lives has become a vital part of sciencing. The usefulness of science applications in solving “real world” problems is the theme seen in new curricula. In these curricula, students are involved in identifying a real-world problem, formulating a solution or alternative solutions, and then actually taking action. In this approach, students use technology to solve real-world problems. This experience builds an understanding of the role of science in the development to technology and gives the student confidence in using technology.”

IPA sebagai teknologi, mengandung arti bahwa IPA terkait dengan kesiapan peserta didik dalam kehidupan. Berkembangnya teknologi berhubungan dengan keseharian siswa merupakan aspek penting dalam pembelajaran IPA. Penerapan IPA diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari.

Dalam memecahkan masalah, siswa terlibat aktif mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, dan mengambil tindakan. Dalam pendekatan ini, siswa menerapkan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan pada aktivitas sehari-hari. Pengalaman ini membangun pemahaman tentang peran IPA dalam pengembangan teknologi dan memberikan kepercayaan pada diri siswa dalam menggunakan sebuah teknologi.

Contoh penerapan IPA sebagai teknologi pada penelitian ini yaitu ditemukannya kompas sebagai pemanfaatan gaya magnet dan dalam kehidupan sehari-hari digunakan sebagai penunjuk arah.

Ketika pembelajaran IPA berlangsung, keempat unsur tersebut harus ada dan dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran supaya siswa mampu memperoleh pembelajaran kompleks dan dapat mengembangkan keingintahuannya. Hal ini bertujuan siswa mampu mendalami kejadian dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari sesuai prosedur ilmiah.

2.1.7.2 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran *sains* di jenjang sekolah dasar disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Konsepsi IPA pada jenjang sekolah dasar adalah konsepsi secara terstruktur karena bersatu dan belum dipisah-pisahkan seperti kimia, biologi, dan fisika pada jenjang menengah pertama dan menengah atas (Susanto, 2016:171)

Adapun tujuan pembelajaran IPA di SD dalam BSNP tahun 2006 antara lain:

Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya;

Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif serta kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; Mengembangkan keterampilan proses dalam menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan; Meningkatkan kesadaran untuk memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam sebagai salah satu ciptaan Tuhan; Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Seorang anak menjalani proses pembelajaran secara bertahap dan terdapat perbedaan pada setiap tahapannya. Umumnya, tingkat kognitif seseorang berbanding lurus dengan cara berpikir orang tersebut. Semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin terstruktur cara berpikirnya. Oleh sebab itu, guru sebaiknya mendalami tahapan-tahapan perkembangan kognitif siswa, memberi isi, model, metode, dan media pembelajaran sesuai tahapan-tahapan tersebut.

Menurut Piaget dalam Rifa'i dan Anni (2016:31-36) penjelasan dari tahapan perkembangan kognitif antara lain:

a. Tahapan sensorimotor (umur 0-2 tahun)

Dalam tahapan ini, anak menggunakan kemampuan yang dimilikinya sejak lahir seperti melakukan kegiatan melihat, mendengar, menggapai, menggenggam dan menyentuh dengan gerakan motorik (otot). Pengetahuan anak tentang dunia terbatas pada asumsi yang didapatkan alat indra serta kegiatan motoriknya.

b. Tahapan pra-operasional (umur 2 s/d 7 tahun)

Dalam tahapan ini, sifatnya simbolik dan intuitif sehingga tidak mengikutsertakan pandangan internasional. Tahapan ini dibagi dalam dua bagian

yaitu subtahap simbolik (2 s/d 4 tahun) dan subtahap intuitik (4 s/d 7 tahun). Pada subtahap simbolik, anak dapat mengkomunikasikan sesuatu yang tak terlihat secara mental, serta berkembangnya penggunaan bahasa yang ditunjukkan oleh munculnya sikap bermain. Pada subtahap intuitik, anak mampu memanfaatkan penalarannya, munculnya sikap keingintahuan, yakin akan pemahamannya namun belum menyadari bagaimana cara mereka mengetahui sesuatu.

c. Tahapan operasional konkret (umur 7 s/d 11 tahun)

Dalam tahapan ini, anak mampu menjalankan beberapa logika, meskipun berupa wujud konkretnya. Kemampuan anak untuk menggolongkan sesuatu sudah nampak, namun belum dapat memecahkan masalah abstrak.

d. Tahapan operasional formal (umur 11 tahun-keatas)

Dalam tahapan ini, anak dapat berpikiran abstrak, idealis dan logis. Pemikiran operasionalnya telah lebih jelas ketika menyelesaikan permasalahan. Selain itu, anak dapat berpikir secara spekulatif. Anak juga dapat mengatur perencanaan supaya dapat menyelesaikan permasalahan dengan terstruktur serta menyelidiki solusi.

Menurut tahapan perkembangan Piaget, siswa yang menduduki jenjang sekolah dasar terdapat pada tahapan operasional konkret yaitu memiliki umur berkisar antara 7 sampai 11 tahun. Dalam tahapan ini, anak dapat menjalankan logikanya meskipun hanya berwujud benda konkret. Misalnya, ketika menguji hukum kekekalan, anak melihat volume air yang terdapat pada wadah yang tidak sama. Air diletakkan di dalam gelas, kemudian anak diminta menuangkan air

tersebut ke dalam piring, selanjutnya anak diberikan pertanyaan mengenai banyaknya volume air pada gelas dan piring.

Tahapan operasional konkret memiliki kaitan dengan misi pendidikan IPA. Siswa pada jenjang sekolah dasar perlu mendapatkan pengalaman dan peluang untuk menumbuhkan kecakapan berpikirnya sendiri. Dalam implikasi pembelajaran, metode yang digunakan hendaknya cenderung mengandung konstruktivisme sehingga peserta didik lebih banyak dihadapkan pada pemecahan masalah yang pada pelaksanaannya menekankan pada persoalan nyata yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. (Rifai dan Anni, 2016:36).

Guru di sekolah dasar diharapkan memberi peluang kepada siswa untuk menumbuhkan kecakapan berpikirnya. Selain itu, guru berperan untuk memfasilitasi sikap keingintahuan siswa terhadap alam dan lingkungannya. Model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan tepat apabila diterapkan pada siswa sekolah dasar, karena pada pembelajaran *CTL* siswa dibimbing untuk menemukan dan merekonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga pengetahuan didapatkan dari pengalaman, bukan dengan menghafal. Lingkungan merupakan sumber belajar yang cocok, karena dengan memanfaatkan lingkungan pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Hal ini disebabkan karena dalam kegiatan belajar mengajar, siswa berhadapan dengan kejadian dan situasi nyata sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran.

2.1.7.3 Ruang Lingkup Materi IPA di SD

Permendikbud No 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, menjabarkan ruang lingkup materi IPA di SD adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Ruang Lingkup Materi IPA di SD

Tingkat Kelas	Ruang Lingkup
I-II	<ul style="list-style-type: none"> a) Tubuh dan panca indra b) Tanaman dan binatang c) Sifat dan wujud benda di sekitarnya d) Alam semesta dan kenampakannya
III-IV	<ul style="list-style-type: none"> a) Daur hidup makhluk hidup b) Perkembangbiakan tumbuhan c) Wujud benda d) Bentuk dan sumber energi alternatif e) Rupa bumi serta perubahannya f) Lingkungan, alam semesta, serta sumber daya alam g) Iklim dan cuaca
V-VI	<ul style="list-style-type: none"> a) Rangka dan organ tubuh manusia serta binatang b) Makanan, rantai makanan dan keseimbangan ekosistem c) Perkembangan makhluk hidup d) Penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungannya e) Kesehatan dan sistem pernafasan manusia f) Perubahan dan sifat benda g) Hantaran panas, listrik, dan magnet h) Tata surya i) Campuran dan larutan

2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian CTL yang telah dilaksanakan pada penelitian sebelumnya, diantaranya yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Ida Fiteriani, Iswatun Solekha (2016) dengan judul *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran*

2015/2016. Penelitian tersebut adalah penelitian tindakan kelas. Berdasarkan penelitian tersebut, hasil belajar siswa mengalami peningkatan signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada muatan pembelajaran IPA. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan model *CTL*, rerata hasil belajar siswa adalah 66,84. Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *CTL*, rerata hasil belajar meningkat setiap siklusnya antara lain menjadi 77,6 pada siklus 1, dan 81,84 pada siklus 2. Selain itu, presentase tuntasnya hasil belajar juga meningkat dari 40% menjadi 72% dan 88% berturut-turut pada siklus 1 dan 2.

Penelitian yang dilakukan oleh Dea Handini, dkk (2016) dengan judul *Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Gaya*. Penelitian tersebut adalah penelitian tindakan kelas. Berdasarkan penelitian tersebut, terjadi peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajarnya dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual. Seluruh siswa (100%) memperoleh kategori minimal baik dan presentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklus, antara lain 33% pada siklus pertama, 67% pada siklus kedua, dan 88% pada siklus ketiga.

Penelitian yang dilakukan oleh Abu Nawas (2018) dengan judul *Contextual Teaching And Learning (CTL) Approach Through React Strategies On Improving The Students' Critical Thinking In Writing*. Penelitian tersebut adalah penelitian eksperimen dengan desain *quasi experiment*. Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat selisih signifikan antara pencapaian kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol pada *posttest* yang mendukung kelompok eksperimen. Perbedaannya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *CTL* melalui strategi REACH efektif untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata dan standart deviasi pada *posttest* adalah ($M = 4.9$, $SD = 0.43$) sedangkan pada kelompok kontrol adalah ($M = 3.49$, $SD = 0.25$).

Penelitian yang dilakukan oleh Tutut Rahmawati (2018) dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPA*. Penelitian tersebut merupakan penelitian *exost facto* dengan metode meta analisi (melakukan analisis terhadap penelitian sebelumnya). Berdasarkan penelitian tersebut, terjadi peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang juga memiliki pengaruh positif pada motivasi siswa. Pembelajaran *CTL* melibatkan siswa pada kegiatan utama yang membantunya membuat hubungan antara pelajaran akademik dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa memahami makna dalam materi yang dipelajari.

Penelitian yang dilakukan oleh Chairina Nasir, dkk (2016) dengan judul *Figuring The Context of Contextual Teaching and Learning (CTL) Under The 2013 Curriculum*. Berdasarkan penelitian tersebut, penerapan model kontekstual dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang mengasyikkan, membuat peserta didik terlibat aktif, dan mampu menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru telah menerapkan semua prosedur pendekatan *CTL* dalam membaca pemahaman teks fungsional seperti yang disarankan oleh Departemen Pendidikan Nasional. mulai dari membangun pikiran dan latar

belakang pengetahuan siswa (konstruktivisme), kemudian mengajukan beberapa pertanyaan untuk mendorong respons siswa (tanya jawab), menginstruksikan untuk menemukan inti utama, perincian, dan makna kata-kata (penyelidikan), memberikan model dalam menemukan makna kata dalam konteks (modeling). Komunitas Belajar dilakukan atas inisiatif siswa. Siswa juga memberikan umpan balik tentang apa yang mereka pelajari (refleksi), dan penilaian otentik dilakukan dalam proses dan setelah belajar. Pendekatan kontekstual berhasil membuat siswa aktif dan menikmati suasana belajar serta dapat merelasikan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Yosefina Uge Lawe (2017) dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDI Olaewa Kecamatan Boawae Kabupaten Nagekeo*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian ini yaitu model pembelajaran *CTL* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDI Olaewa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada aktivitas belajar siswa yakni sebesar 60,33 berada pada kategori tidak aktif. Pada siklus II nilai rata-rata pada aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 82,16 dan berada pada kategori aktif. Hasil belajar IPA pada siswa kelas IV juga meningkat melalui penerapan model pembelajaran *CTL*. Pada siklus I nilai rata-ratanya sebesar 64,16 dan pada siklus II nilai rata-ratanya sebesar 80,83 dan berada pada kategori cukup baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Titik Setiyoningsih (2017) dengan judul *Pengelolaan Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di SMPN 1 Gabus*

Grobogan. Penelitian tersebut merupakan penelitian kualitatif. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis lingkungan dimulai dengan kegiatan apersepsi. Selanjutnya guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dipakai ialah metode penjelasan, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik langsung di lingkungan sekolah. Pemilihan materi pembelajaran didasarkan pada tujuan pembelajaran, kecakapan yang akan diraih, diselaraskan dengan keperluan siswa, serta dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Faudany Agustiya, Ali Sunarso, dan Sri Haryani (2017) dengan judul *Influence of CTL Model by Using Monopoly Game Media to The Student Motivation and Science Outcomes*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh pelaksanaan pembelajaran model CTL menggunakan permainan monopoli terhadap motivasi, serta hasil belajar IPA siswa (diperoleh $t_{hitung} 7,876 > t_{tabel} 2,042$). Selain itu terjadi peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dari yang semula buruk menjadi sangat baik.

Penelitian eksperimen berjenis *quasi experiment* yang dilakukan oleh Bayu Hatmocomukti Wiyono dan Widodo Budhi (2018) dengan judul *Pengaruh Metode Pembelajaran CTL terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model CTL terhadap hasil belajar IPA siswa ditinjau dari kecakapan berkomunikasi. Kelas yang menerapkan model CTL mendapatkan hasil belajar serta kemampuan berkomunikasi yang lebih tinggi

dibandingkan kelas yang menerapkan metode pembelajaran langsung. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 28,371 dengan rata-rata kemampuan berkomunikasi 75,029 sedangkan rata-rata hasil belajar serta kemampuan berkomunikasi kelas kontrol berturut-turut adalah 24,556 dan 70,00.

Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Kasmawati, Nur Khalisah Latuconsina, dan Andi Ika Prasasti Abrar (2017) dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning CTL terhadap Hasil Belajar*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang dalam proses pembelajarannya menerapkan model *CTL* dan yang tidak menerapkan model *CTL*, dilihat dari uji t ($t_{hitung} 2,139 > t_{tabel} 2,00$). Selain itu, rerata hasil belajar pada kedua kelas memiliki perbedaan. Kelas yang menerapkan model *CTL* memiliki rerata hasil belajar 83,6 sedangkan kelas yang tidak menerapkan model *CTL* memiliki rerata 80,6.

Penelitian yang dilakukan oleh Chresty Anggreani (2015) berjudul *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan*. Penelitian yang memanfaatkan metode eksperimen ini menggunakan benda-benda yang berasal dari lingkungan terdekat anak seperti air, kertas, gula, garam, kayu, pensil, bola, dll. Dalam kegiatan tersebut, anak semakin mengenali lingkungan dan objek di sekitarnya. Berdasarkan penelitian ini, metode eksperimen membantu anak mengembangkan keterampilan sosial yang dimiliki, dan terlibat aktif dalam kegiatan percobaan sehingga mendorong anak untuk melakukan interaksi dengan lingkungannya serta membangun konsep dan pengetahuannya.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Faiq Makhdom Noor dan Insih Wilujeng (2015) berjudul *Pengembangan SSP Fisika Berbasis Pendekatan CTL untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi belajar*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa penggunaan SSP berbasis pendekatan kontekstual meningkatkan keterampilan proses sains siswa, dilihat dari perolehan nilai kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, nilai *pretest* dan *posstest* siswa adalah 62,14 dan 74,18 dengan skor gain 12,64, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai *pretest* dan *posstest* 61,03 dan 65,61 dengan skor gain 4,58.

Penelitian yang dilakukan oleh Desi Wulandari dan Nuning Setyowati (2017) berjudul *Keefektifan Pendekatan CTL terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi sumber daya alam pada siswa kelas IV SDN Wonosari 01. Hasil uji hipotesis menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,707 > 1,728$) sehingga hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan CTL lebih efektif dibanding dengan menggunakan pendekatan konvensional. Rerata hasil belajar IPA pada siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. N-Gain pada kelas kontrol adalah sebesar 0,26 dengan kategori rendah, sedangkan pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan nilai n-gain 0,50. Peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding pada kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Astri Lestari, dkk (2017) berjudul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis CTL (Contextual Teaching and*

Learning) sebagai Bahan Ajar Siswa SMA/MA Kelas XII Subkonsep Kultur In Vitro. Berdasarkan penelitian tersebut, LKS yang dibuat dengan menerapkan tujuh komponen CTL (*constructivisme, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflection, dan authentic assesment*) digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, memperoleh nilai kelayakan sebesar 4,3 (*skala likert*) dengan kategori sangat layak.

Penelitian yang dilakukan oleh I Ketut Neka, dkk (2015) berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang.* Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif dan penguasaan konsep IPA kelas V SD antara siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung dilihat dari nilai $F_{hitung} = 13,185$ $p < 0,05:2$.

Penelitian yang dilakukan oleh I Dewa Gede Paramaweda, dkk (2018) berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar IPS dan Kesadaran Lingkungan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Petang Kabupaten Badung.* Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPS dan kesadaran lingkungan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Rerata siswa yang mengikuti model pembelajaran kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain itu, kesadaran lingkungan siswa yang mengikuti model

pembelajaran kontekstual juga lebih baik daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Suprianto, dkk (2016) berjudul *Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Media Powerpoint terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa. Rerata *n gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 0,71 dengan 0,52.

Penelitian yang dilakukan oleh Vivi Puspita, dkk (2019) berjudul *Implementasi Pendidikan Karakter pada Matakuliah Matematika Sekolah Dasar Menggunakan Model CTL*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran matematika sekolah SD dinyatakan valid dari berbagai aspek. Pada aspek isi, modul telah memenuhi kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, keakuratan materi, pendukung materi pembelajaran dan kemutakhiran materi. Aspek bahasa yang digunakan, modul yang dibuat menggunakan bahasa yang lugas, komunikatif, dialogis, keruntutan dan keterpaduan alur pikir, penggunaan istilah, simbol dan ikon. Selain itu, pada aspek CTL, modul yang dibuat telah memuat masalah kontekstual serta pengorganisasian kegiatan masyarakat belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh E. Susilaningsih, dkk (2019) berjudul *The Analysis of Concept Mastery Using Redox Teaching Materials with Multiple Representation and Contextual Teaching Learning Approach*. Berdasarkan

penelitian tersebut, peserta didik dilatih untuk menghasilkan ide-ide dan memecahkan masalah dalam pembelajaran. Kegiatan belajar juga melatih siswa untuk mendapatkan pengetahuan dengan membangun pemahaman mereka sendiri tentang pengalaman yang didapat. Mereka menemukan dan menetapkan ide-ide yang diperoleh selama proses pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Nur Khasanah, Asep Kurniajayadinata, dan Riana Irawati (2017) berjudul *Penerapan Model Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya*. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model CTL mengalami peningkatan baik kinerja guru maupun aktivitas siswa pada tiap siklusnya. Kinerja guru telah mencapai target yang telah ditetapkan yaitu 100%. Adapun penilaian aktivitas siswa, hasil persentase yang dicapai sampai siklus tiga adalah 87,92%.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Yustia Suntari (2016) berjudul *Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning di SD Kecamatan Setiabudi*. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat ditarik simpulan bahwa pelaksanaan pendekatan kontekstual meningkatkan hasil belajar, dibuktikan dengan 85% dari jumlah siswa melampaui KKM. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual menunjukkan hasil belajar yang bermakna, siswa aktif dalam pembelajaran, dan materi disesuaikan dengan kondisi di lapangan atau lingkungan siswa.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Hasruddin, dkk (2015) berjudul *Application of Contextual Learning to Improve Critical Thinking Ability*

of Students in Biology Teaching and Learning Strategies Class. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan pembelajaran kontekstual dalam kursus pembelajaran biologi dan strategi pembelajaran. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 18,5% setelah menerapkan pembelajaran kontekstual.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Slamet (2017) berjudul *Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Lingkungan pada Materi Ekosistem*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan sangat bermakna dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Dilihat dari hasil rata-rata *pretest* (42,25 %) dengan rata-rata *posttest* (64,93) terjadi peningkatan dengan selisih sebesar 22,68. Dari hasil uji-t diperoleh $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau $2,499 > 2,051$. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa yang cukup signifikan pada tingkat kepercayaan 95 %.

Penelitian yang dilakukan Suniti, dkk (2019) berjudul *Model Pembelajaran IPS Berbasis Lingkungan Hidup*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis lingkungan hidup dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Peserta didik lebih banyak dilibatkan sebagai subyek belajar, sementara guru lebih berperan sebagai fasilitator dan motivator. Selain itu, pengembangan model berbasis lingkungan hidup pada mata pelajaran IPS lebih efektif dibanding dengan

model-model yang pernah dipakai sebelumnya, dilihat dari peningkatan rerata nilai *pretest* dan *posttest* yaitu semula 6,54 menjadi 7,8.

Penelitian yang dilakukan oleh Sunday Olukayode Ajitoni, dkk (2015) berjudul *Community-Based Instructional Strategies, School Location, and Primary School Pupils' Environmental Knowledge*. Berdasarkan penelitian tersebut, strategi pembelajaran yang digunakan merupakan salah satu alternatif yang efektif, menyenangkan, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Guru diharapkan dapat melibatkan siswa untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Peserta didik tidak hanya harus belajar tentang lingkungan, namun mereka juga harus terjun langsung, menjadi bagian, dan tidak terlepas dari lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Munir dan Riola Haya Nur (2017) berjudul *The Development of English Learning Model Based on Contextual Teaching and Learning (CTL) for Junior High School Students in South Sulawesi*. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan kemampuan berpikir kritis mereka adalah dengan mengembangkan alat pembelajaran berdasarkan CTL Bahasa Inggris yang terdiri dari Buku Pelajar, Rencana Pelajaran, dan Lembar Kerja Siswa yang ditulis dalam bahasa Inggris dan diajarkan dengan pendekatan berbasis CTL.

Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Farhah Abadiyah, Nengsih Juanengsih, dan Dina Rahma Fadlilah (2017) dengan judul *The Effect of Contextual Teaching and Learning Combined with Peer Tutoring towards Learning Achievement on Human Digestive System Concept*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa pembelajaran dengan model CTL

yang dikombinasikan dengan tutor sebaya berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, dilihat dari perbedaan signifikan antara prestasi belajar siswa pada kelas kontrol (79,18) dan siswa kelas eksperimen (83,14). Hasil tersebut membuktikan bahwa prestasi belajar siswa kelas eksperimen dengan menerapkan *CTL* yang dikombinasikan dengan tutor sebaya lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menerapkan pendekatan ilmiah.

Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Nur Cholifah, Parmin, Novi Ratna Dewi (2016) dengan judul *Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Eksperimen terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa dan Sikap Ilmiah*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa pendekatan *CTL* berbasis Eksperimen memiliki pengaruh pada hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 76,84 dan 65,97 pada kelas kontrol. Pendekatan *CTL* berbasis Eksperimen juga berpengaruh terhadap sikap ilmiah peserta didik dengan nilai koefisien determinasi indikator sikap ingin tahu sebesar 25%, sikap berpikir kritis sebesar 23,04%, sikap terbuka sebesar 31,36%, dan kerjasama sebesar 34,81%.

Penelitian kualitatif berjenis dekriptif yang dilakukan oleh Istialina (2016) dengan judul *Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar pada Subtema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku Kelas IV SD Negeri 3 Jeumpa Kabupaten Bireuen*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa dengan menerapkan lingkungan, suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, membuat peserta didik berperan aktif, kreatif, serta tertarik dalam pembelajaran. Lingkungan yang dapat digunakan, salah satunya adalah lingkungan di sekitar

sekolah misalnya batu, daun, binatang maupun tanaman-tanaman yang ada di sekolah.

2.3 Kerangka Berpikir

Permasalahan pada penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa muatan pembelajaran IPA di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati pada kelas IV. Hal tersebut disebabkan oleh guru yang cenderung belum menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga pembelajaran berlangsung monoton dan kurang mengasyikkan. Selain itu, siswa belum diberikan kesempatan dalam mendapatkan serta merekonstruksi sendiri pengetahuan barunya.

IPA mempelajari mengenai alam dengan terstruktur, baik dengan menguasai berbagai pengetahuan yang terdiri atas fakta, konsep, atau prinsip maupun sebuah proses inkuiri. Pendidikan IPA menjadi sarana siswa dalam memahami dirinya, alam sekitarnya, dan upaya mengembangkan secara mendalam sehingga dapat dimanfaatkan pada aktivitas sehari-hari. Pendidikan IPA sebaiknya lebih ditekankan dalam memberikan pengalaman secara langsung, supaya dapat menumbuhkan kemauan peserta didik dalam mengeksplorasi dan menganalisis lingkungan sekitar. Dengan mengarahkan pembelajaran IPA yang berbasis penemuan, diharapkan pembelajaran IPA menjadi wadah bagi peserta didik untuk memahami dirinya maupun lingkungan di sekitarnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. (BSNP,2006:484)

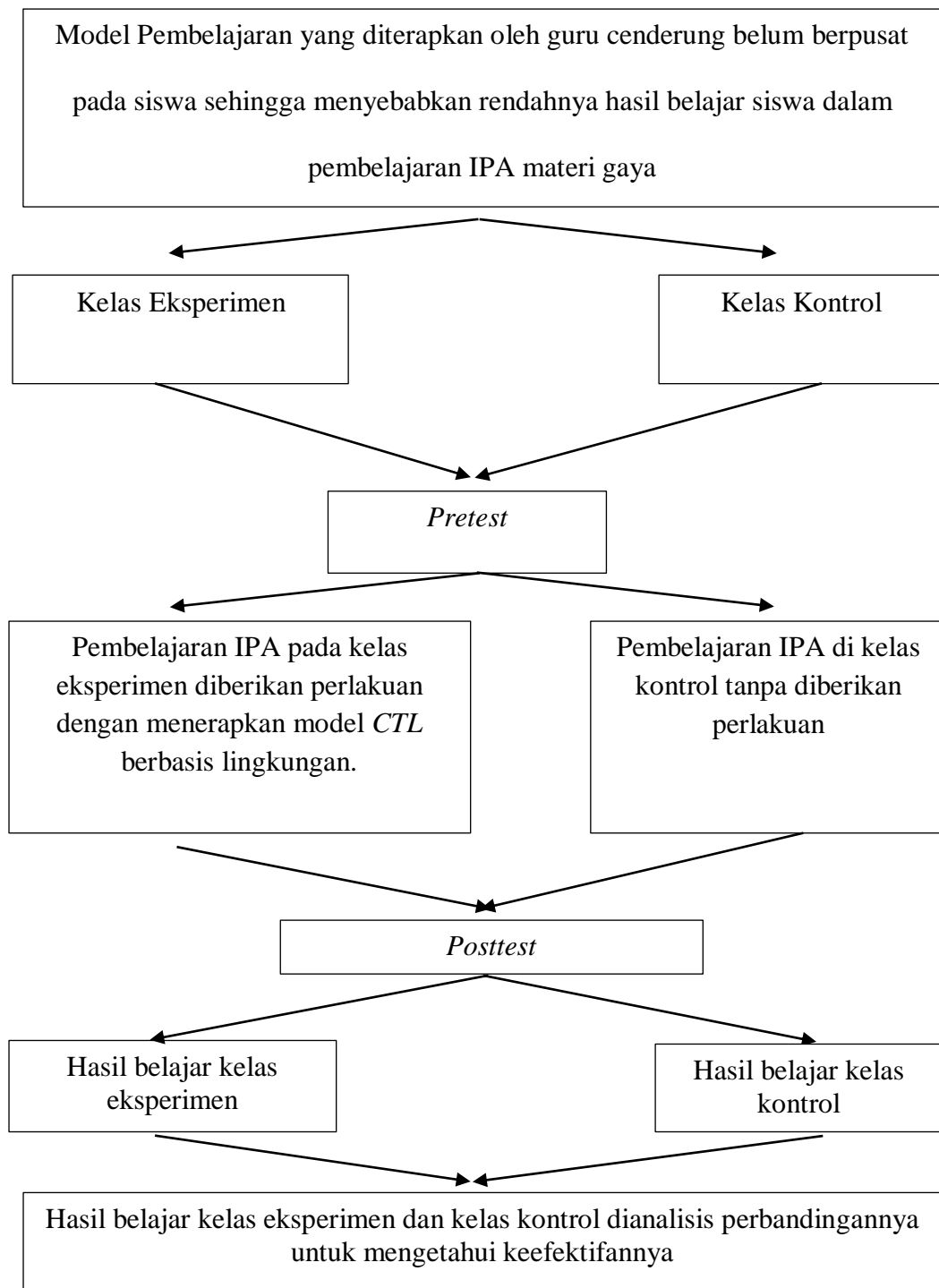
Dari permasalahan yang terjadi di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati, menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas

kurang mencapai tujuan pendidikan IPA, karena dalam proses pembelajaran siswa mendapatkan pengetahuan dari menghafal, bukan dengan menemukan dan merekonstruksi sendiri pengetahuannya. Pembelajaran IPA di SD dapat diterapkan model *CTL* berbasis lingkungan. Shoimin (2014:41) mengemukakan bahwa *CTL* merupakan konsep dalam kegiatan belajar dengan cara membawakan kondisi dunia nyata dan memotivasi peserta didik menghubungkan pemahaman yang dimiliki dengan penerapannya pada aktivitas sehari-hari. Kelebihan model *CTL* adalah siswa belajar melalui pengalaman, bukan dengan menghafal. Selain itu model *CTL* dapat memfokuskan pikiran siswa secara sempurna, baik fisik maupun mental.

Pembelajaran IPA yang dilakukan dalam penelitian ini memanfaatkan dua model pembelajaran yakni model *CTL* berbasis lingkungan serta model *Direct Instruction*. Sebelum dilaksanakan *treatment*, kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) diberikan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal siswa. Setelah itu, pada kelas eksperimen diberikan *treatment* yaitu menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan dan kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan. Selanjutnya, diadakan *posstest* pada kedua kelas kemudian hasil belajar pada kedua kelas tersebut dibandingkan untuk menguji keefektifan model pembelajaran *CTL*.

Uma Sekaran (dalam Sugiyono, 2015:91) mengemukakan kerangka berpikir ialah rencana mengenai hubungan teori dengan beberapa faktor yang diidentifikasi menjadi permasalahan dalam penelitian. Kerangka berpikir sebaiknya terdapat penjelasan teoritik hubungan antar variabel yang dikaji dalam

penelitian, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model *CTL* berbasis lingkungan yang disimbolkan dengan (X) sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA yang disimbolkan dengan (Y). Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Hipotesis ialah pernyataan bersifat sementara yang menjawab rumusan masalah. Pernyataan tersebut bersifat sementara karena hanya dibuat berdasarkan teori-teori yang sesuai, belum didasarkan pada fakta empiris yang didapatkan di lapangan dengan cara pengumpulan data (Sugiyono, 2015:96).

Hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Model *CTL* berbasis lingkungan sama atau kurang efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*.

H_a : Model *CTL* berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2015:14) mengemukakan metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian berlandaskan filsafat positivisme guna mengkaji fenomena yang bersifat objektif dan dibahas secara kuantitatif dengan memanfaatkan pengolahan statistik serta penyelidikan secara terkontrol.

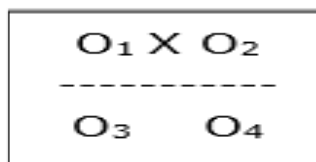
3.1.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis eksperimen. Sugiyono (2015:107) mengemukakan penelitian eksperimen ialah suatu metode penelitian yang bertujuan mengetahui akibat atau pengaruh sebuah *treatment* yang diberikan pada situasi yang dikendalikan. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi Experimental* atau eksperimen semu. Peneliti diasumsikan tidak mampu mengendalikan seluruh variabel dari luar yang mempengaruhi terlaksananya eksperimen. Tujuan penelitian ini yakni melihat keefektifan sebuah perlakuan (*treatment*) terhadap sampel yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sugiyono (2015:116) mengemukakan bahwa desain tersebut serupa dengan *pretest-posttest control group design*, namun bedanya

pemilihan kelas eksperimen dan kontrol tidak ditunjuk secara acak.

Desain *Non Equivalent Control Group Design* digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain *Non Equivalent Control Group Design*

Keterangan

O_1 yaitu *pretest* pada kelompok eksperimen

O_2 yaitu *posttest* pada kelompok eksperimen

O_3 yaitu *pretest* pada kelompok kontrol

O_4 yaitu *posttest* pada kelompok kontrol

X yaitu *treatment* yang diberikan dengan menerapkan model *CTL* berbasis lingkungan

(Sugiyono, 2015:116)

Setelah memilih kelas eksperimen dan kontrol, peneliti melaksanakan *pretest* pada kedua kelas untuk melihat keterampilan awal siswa. Kemudian, kelas eksperimen diberikan *treatment* menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbasis lingkungan sedangkan kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan tetap menggunakan model *Direct Instruction*. Perlakuan diberikan selama empat kali pertemuan. Selanjutnya, peneliti memberikan *posttest* pada kedua kelas dan hasilnya dibandingkan sehingga diketahui perbedaan hasil belajar pada kedua kelas tersebut.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Jatiroto 01, SD Negeri Jatiroto 02, SD Negeri Jatiroto 03 dan SD Negeri Brati 01 yang tergabung dalam Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 yaitu bulan November 2019 sampai Februari 2020.

3.2.2.1 Tahap Persiapan

3.2.2.1.1 Melakukan pra penelitian, pengajuan identifikasi masalah dan topik penelitian yang dilakukan pada bulan November 2019.

3.2.2.1.2 Menyusun proposal penelitian, mengembangkan instrumen, membuat perangkat pembelajaran, serta berkonsultasi dan meminta izin untuk melakukan penelitian yang dilakukan pada bulan Desember 2019 sampai dengan Januari 2020.

3.2.2.2 Tahap Pelaksanaan

Uji coba instrumen soal tes dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2020. Uji coba instrumen soal tes diberikan kepada siswa selain kelas eksperimen dan kelas kontrol dan pernah mendapatkan materi yang digunakan untuk penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan analisis hasil uji coba instrumen soal tes tersebut. Setelah dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, serta daya pembeda, kemudian dipilih soal yang mencukupi kriteria dan dijadikan soal

pretest dan *posttest*. Perbandingan soal yang dipilih adalah 30% berkapasitas mudah, 50% berkapasitas sedang dan sisanya 20% berkapasitas sukar.

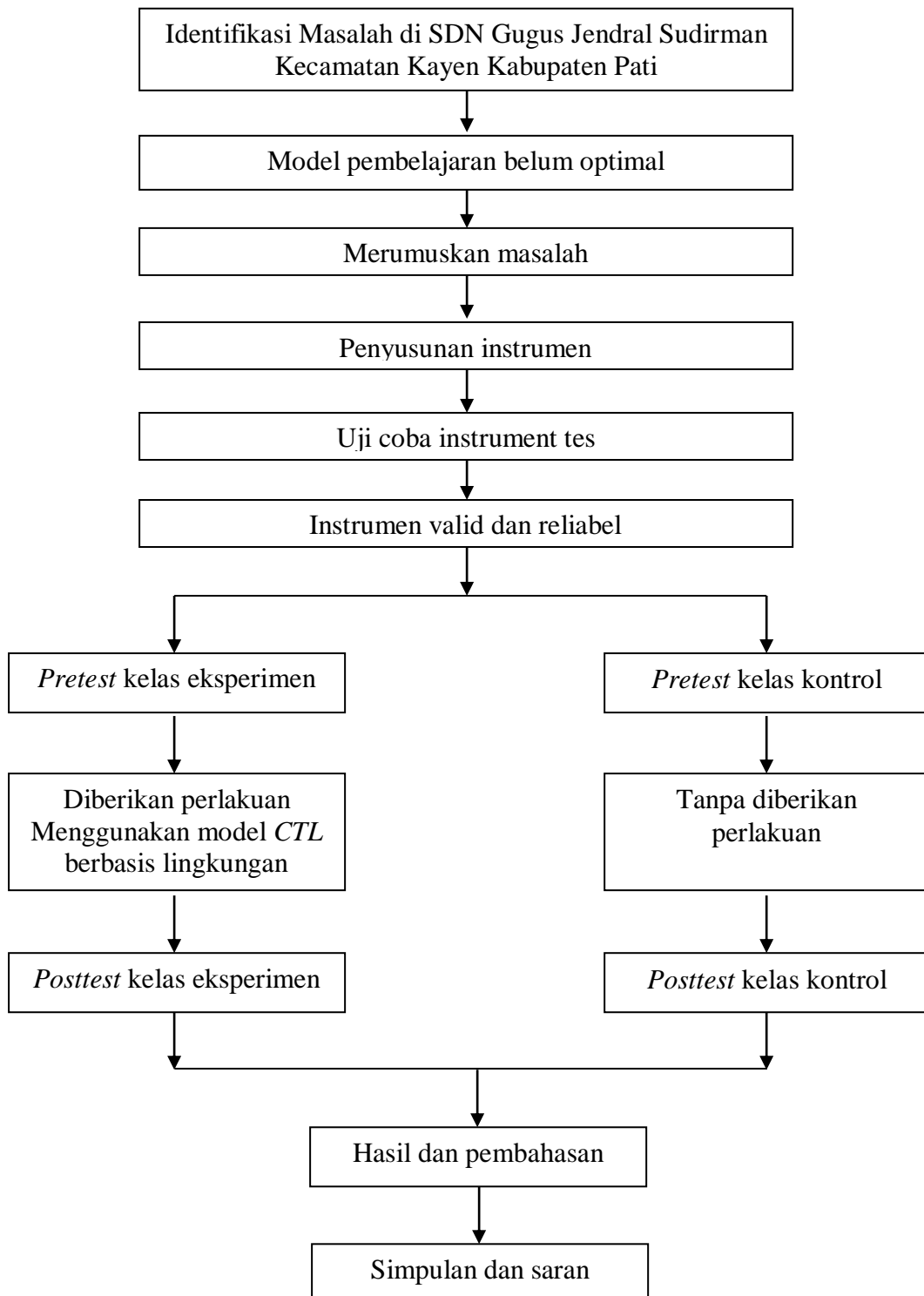
Pretest kelas kontrol diberikan pada tanggal 1 Februari 2020 sedangkan *pretest* kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2020. Hasil *pretest* dari kedua kelas kemudian dianalisis. Setelah itu dilaksanakan *treatment* dengan menerapkan model *CTL* berbasis lingkungan pada pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol tetap menggunakan model *Direct Instruction*. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2020 sampai dengan 29 Februari 2020. Setelah itu, dilaksanakan *posttest* pada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kontrol.

3.2.2.3 Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian dilakukan analisis data yang diperoleh peneliti ketika melakukan penelitian. Analisis tersebut meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis, serta penyusunan laporan penelitian.

3.3 Prosedur Penelitian

Langkah dari penelitian yang dilakukan adalah:



Gambar 3.2 Alur Prosedur penelitian

Uraian dari bagan tersebut adalah:

- a. Peneliti melakukan Pra penelitian di Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati, dengan cara wawancara, observasi dan dokumentasi. Peneliti mengidentifikasi masalah yang terjadi pada pembelajaran IPA di Gugus Jendral Sudirman.
- b. Dari hasil observasi, diketahui bahwa penggunaan model dalam pembelajaran belum optimal.
- c. Merumuskan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian di Gugus Jendral Sudirman.
- d. Mengembangkan instrumen penelitian yakni tes, rencana pelaksanaan pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest*.
- e. Melakukan uji coba terhadap instrumen di luar sampel yang telah ditetapkan. Peneliti kemudian menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran pada soal.
- f. Memberikan tes awal.
- g. Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model *CTL* berbasis lingkungan dan kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan.
- h. Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
- i. Menelaah hasil belajar siswa pada *pretest* dan *posttest*.
- j. Menarik simpulan dan saran.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek maupun subyek, memiliki kualitas dan ciri khusus yang dipilih peneliti kemudian dikaji dan disimpulkan. (Sugiyono 2015:117).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman yang terletak di Kecamatan Kayen Kabupaten Pati yang terdiri atas 7 SD (SDN Jatiroto 01, SDN Jatiroto 02, SDN Jatiroto 03, SDN Jatiroto 04, SDN Brati 01, SDN Brati 02, serta SDN Brati 03). Total populasi tersebut adalah 106 siswa. Di bawah ini tabel penjabaran total populasi penelitian.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Sekolah Dasar	Kelas	Total Siswa
SD Negeri Jatiroto 01	IV	11
SD Negeri Jatiroto 02	IV	27
SD Negeri Jatiroto 03	IV	12
SD Negeri Jatiroto 04	IV	14
SD Negeri Brati 01	IV	25
SD Negeri Brati 02	IV	9
SD Negeri Brati 03	IV	8
Total		106 siswa

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas dari ke-7 SD di Gugus Jendral Sudirman, maka diperoleh hasil data normal dan homogen yaitu di SD Negeri Jatiroto 01, SD Negeri Jatiroto 02, SD Negeri Jatiroto 03, dan SD Negeri Brati 01.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sugiyono (2015:118) mengemukakan sampel merupakan anggota dari total dan karakteristik yang terdapat dalam sebuah populasi. Sampel seharusnya betul-betul mewakili populasi. Sementara Sudjana (2005:6) mengemukakan bahwa sampel yaitu komponen yang diambil dari populasi. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel ialah anggota dari populasi yang diteliti dan memiliki sifat benar-benar mewakili populasi tersebut.

Penelitian ini dilakukan di SDN Gugus Jendral Sudirman Kabupaten Pati yang terdiri atas tujuh SD. Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* dengan didasarkan pada alasan tidak seluruh komponen pada populasi memiliki peluang sama untuk dijadikan sampel. Sampel dipilih tidak berdasarkan random, daerah, atau strata, namun berdasarkan pertimbangan atau berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Sugiyono (2015:124) mengemukakan bahwa *purposive sampling* ialah teknik pemilihan anggota sampel yang didasarkan pada alasan tertentu.

Dalam penelitian ini, tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu menentukan tempat penelitian di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati. Setelah dilakukan analisis data terhadap nilai PTS SDN Gugus Jendral Sudirman, 4 dari 7 SD di SDN Gugus Jendral Sudirman memenuhi kriteria yaitu berdistribusi normal serta homogen. Kemudian peneliti memilih sampel yakni siswa kelas IV SD Negeri Jatiroto 01 yang berjumlah 11 siswa serta SD Negeri Brati 01 yang berjumlah 25 siswa menjadi kelas eksperimen, dan siswa

kelas IV SD Negeri Jatiroto 02 yang berjumlah 27 siswa serta SD Negeri Jatiroto 03 yang berjumlah 12 siswa menjadi kelas kontrol.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Sekolah Dasar	Kelas	Total Siswa	Keterangan
SDN Jatiroto 01	IV	11 Siswa	Kelas Eksperimen
SDN Brati 01	IV	25 Siswa	Kelas Eksperimen
SDN Jatiroto 02	IV	12 Siswa	Kelas Kontrol
SDN Jatiroto 03	IV	27 Siswa	Kelas Kontrol

3.5 Variabel Penelitian

Sugiyono (2015:61) mengemukakan bahwa variabel penelitian merupakan segala hal yang diputuskan peneliti untuk dikaji sehingga didapatkan penjelasan mengenai perihal tersebut kemudian disimpulkan. Penelitian ini memiliki dua variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1 Variabel Bebas

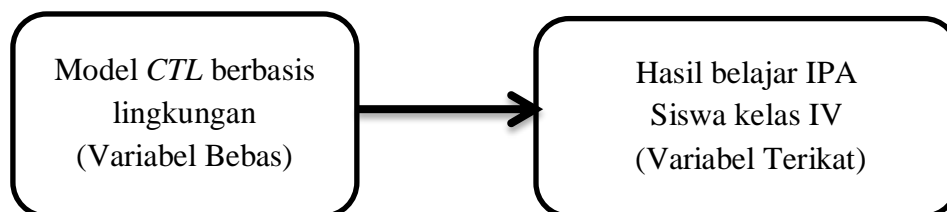
Sugiyono (2015:61) memiliki pendapat bahwa variabel bebas ialah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan munculnya variabel terikat. Variabel bebas yang dipakai dalam penelitian ini yaitu model *Contextual Teaching and Learning* berbasis lingkungan.

3.5.2 Variabel Terikat

Sugiyono (2015: 61) memiliki pendapat bahwa variabel terikat ialah variabel yang disebabkan oleh adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik kelas IV pada muatan pembelajaran IPA. Hasil belajar yang dimaksud ialah hasil *posttest*.

Variabel bebas dan variabel terikat saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Variabel bebas akan memicu sebuah akibat terhadap variabel terikat.

Hubungan antara variabel bebas dan terikat dalam penelitian eksperimen ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3 Variabel Penelitian

3.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel berupa Model *CTL* berbasis lingkungan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Variabel	Definisi Operasional Konsep	Definisi Operasional Variabel	Jenis Data
Model <i>CTL</i> berbasis lingkungan	Model <i>CTL</i> ialah konsep yang mendukung pendidik menghubungkan materi yang diberikan dengan kondisi dunia sebenarnya sehingga mendorong peserta didik mengaitkan pemahaman yang diketahui dengan implementasinya pada kehidupan (Suprijono, 2012:79). Pembelajaran berbasis lingkungan ialah pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sarana atau sumber dalam belajar. Kelebihan dari pembelajaran berbasis lingkungan yakni dapat memacu sikap rasa keingintahuan peserta didik mengenai hal yang terdapat di sekitarnya. Peserta didik lebih tertantang dalam	Pembelajaran <i>CTL</i> berbasis lingkungan ialah sebuah model pembelajaran yang menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar, serta melibatkan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan cara pemodelan, menanya, masyarakat belajar, inkuiri, konstruktivisme, penilaian autentik, dan refleksi. Dengan kegiatan tersebut, membuat siswa dapat menemukan konsep pengetahuannya sendiri melalui pengalaman, bukan dengan menghafal.	Ordinal

	belajar karena berhadapan langsung dengan obyek nyata. (Setiyoningsih,2017:2)		
Hasil Belajar muatan pelajaran IPA	Hasil belajar ialah perubahan yang terjadi pada diri seseorang setelah melaksanakan proses belajar mengajar. Hasil belajar berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Susanto (2016:5)	Hasil belajar yang digunakan yaitu pada ranah pengetahuan peserta didik kelas IV SD Negeri Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran CTL berbasis lingkungan. Hasil belajar diukur menggunakan instrumen tes pada materi Gaya yang diambil dari nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> peserta didik.	Interval

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan non tes.

3.7.1.1 Teknik Tes

Arikunto (2010:193) mengemukakan bahwa tes ialah serentetan soal, latihan ataupun hal lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pemahaman intelegensi, kemampuan, serta bakat yang dimiliki oleh seseorang.

Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur atau menilai kemampuan pengetahuan IPA terhadap materi gaya. Alat ukur tes digunakan saat

pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Jenis tes yang dikembangkan oleh peneliti yaitu tes pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban.

3.7.1.2 Teknik Non Tes

Tidak semua data bisa diukur menggunakan teknik tes, oleh karena itu peneliti menggunakan teknik non tes untuk melengkapi data penelitian. Teknik pengumpulan data non tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, serta dokumentasi.

3.7.1.2.1 Wawancara

Sugiyono (2015:194) mengemukakan bahwa wawancara dilakukan jika peneliti bermaksud melaksanakan studi pendahuluan yang bertujuan mendapatkan permasalahan yang dikaji, serta apabila peneliti ingin mengetahui suatu perihal lebih lanjut dari responden yang berjumlah sedikit. Wawancara dapat dilaksanakan dengan terstruktur atau tidak terstruktur, dengan cara langsung ataupun tidak langsung seperti melalui telepon.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara terstruktur dan tatap muka. Peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada wali kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati untuk mengetahui proses pembelajaran IPA yang telah berlangsung, model pembelajaran IPA yang diterapkan guru, KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) muatan pembelajaran IPA di SD tersebut, dan hasil belajar siswa. Peneliti membuat pertanyaan-pertanyaan tertulis kemudian ditanyakan kepada narasumber sebagai pelengkap dalam memperoleh informasi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang akan diteliti serta

menjadi acuan untuk menentukan perlakuan yang tepat yang akan diberikan pada kelas eksperimen dalam proses pembelajaran IPA.

3.7.1.2.2 Observasi

Hadi (1986) dalam Sugiyono (2015:203) memiliki pendapat observasi ialah sebuah proses yang bersifat kompleks dan tersusun atas berbagai proses yaitu proses biologis serta psikologis. Arikunto (2010:199) menjabarkan bahwa observasi tidak hanya aktivitas penglihatan namun mencakup aktivitas semua alat indra yang dimiliki manusia. Faisal (1990) dalam Sugiyono (2015:310) menggolongkan observasi menjadi observasi partisipasi, terang-terangan, tersamar, serta observasi tidak terstruktur

Dalam penelitian ini dilakukan observasi untuk mengamati proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman baik pra penelitian maupun pada pelaksanaan penelitian.

3.7.1.2.3 Dokumentasi

Sugiyono (2015:329) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi ialah kegiatan mencatat peristiwa yang sudah terjadi menggunakan berbagai cara misalnya berupa tulisan, foto, gambar, maupun karya dari seseorang. Dokumentasi diperlukan untuk mendapatkan data peserta didik dalam penelitian. Data tersebut dapat berupa dokumen tertulis ataupun dokumen pendukung lainnya.

Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data peserta didik, data hasil belajar peserta didik, serta foto maupun video saat proses pembelajaran. Selain itu, sebagai bukti bahwa

penelitian benar-benar telah dilaksanakan dilampirkan surat ijin penelitian, dan surat balasan dari SD yang digunakan untuk penelitian.

3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah instrumen tes. Sebelum instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar, maka perlu dilakukan uji coba instrumen guna memperoleh hasil yang valid dan reliabel. Selain itu, uji coba memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda pada instrumen tes tersebut.

Peneliti melakukan uji coba soal pada kelas di luar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan catatan telah memahami materi tersebut. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal tes pilihan ganda berjumlah 60 soal dengan 4 pilihan jawaban. Setelah melakukan tes uji coba, hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda sehingga diketahui soal yang memenuhi syarat digunakan sebagai instrumen soal *pretest* dan *posttest* pada saat penelitian.

3.7.2.1 Validitas Instrumen

Pada penelitian ini instrumen yang diuji tingkat kevalidannya ialah instrumen tes. Sugiyono (2015:176) mengemukakan bahwa validitas instrumen tes dikatakan valid apabila memenuhi *construct validity* atau validitas konstruk dan *content validity* atau validitas isi. Instrumen disesuaikan dengan materi pelajaran yang diberikan. Dalam mengukur validitas konstruk dan validitas isi, peneliti berkonsultasi kepada ahli untuk dimintai pendapatnya terkait instrumen yang telah dibuat oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan

konsultasi dengan ahli yaitu dosen pembimbing karena muatan pelajaran yang diteliti sesuai dengan bidang yang diampu oleh dosen pembimbing. Selanjutnya dilakukan validitas butir soal atau validitas item yang diujicobakan pada kelas ujicoba sebanyak 25 siswa. Instrumen tes terdiri atas soal pilihan ganda dengan jumlah 60 butir soal. Hasil perhitungan diberi skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Taraf signifikan yang digunakan adalah sebesar 5%.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas butir soal dalam tes pilihan ganda adalah rumus korelasi *point biserial* sebagai berikut:

$$y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

y_{pbi} = Koefisien korelasi biserial

M_p = rata-rata subjek dengan jawaban benar bagi item yang dicari validitasnya

M_t = rata-rata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total populasi

p = proporsi siswa yang menjawab dengan benar

q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

(Arikunto, 2012:93)

Hasil tes uji coba diuji validitasnya sehingga diketahui apakah soal tersebut valid atau tidak. Hasil analisis tersebut dibandingkan dengan harga r tabel *product moment* dengan menggunakan taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid (Arikunto, 2012:93).

Validitas butir soal tes dalam penelitian ini dihitung menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Berdasarkan perhitungan validitas yang dilakukan peneliti terhadap 60 butir soal, diperoleh 34 butir soal valid dan 26 butir soal tidak valid. Hasil analisis soal uji coba disajikan pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Daftar Hasil Validitas Butir Soal Instrumen Uji Coba

No.	Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
1.	Valid	1, 4, 7, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60	34 soal
2.	Tidak Valid	2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 19, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 41, 47, 51, 54	26 soal

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10.

3.7.2.2 Reliabilitas Instrumen

Arikunto (2012:100) mengemukakan bahwa reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu instrument tes dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang tetap. Sugiyono (2015:173) menambahkan bahwa instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang apabila digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama juga menghasilkan data yang sama pula.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes yang berbentuk pilihan ganda dengan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah sehingga menggunakan skor dekrit. Instrumen skor dekrit merupakan instrumen yang hanya memiliki dua jawaban yaitu benar dan salah. Rumus yang digunakan adalah rumus KR-20 (*Kuder dan Richardson*) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

n = banyak item

S = standart deviasi dari tes

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q=1- p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

(Arikunto,2012:115)

Instrumen tes dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} dapat dilihat pada tabel *r product moment*. Hasil analisis soal uji coba disajikan pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5 Daftar Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba

Jumlah Soal	Nilai r_{tabel}	Nilai r_{hitung}	Simpulan
60	0,396	0,8841	Reliabel

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11.

Dalam penelitian ini, pengujian analisis uji coba soal pilihan ganda diperoleh $r_{hitung} = 0,8841$. Kriteria pada tabel *r product moment* untuk jumlah responden 25 siswa dengan taraf signifikansi sebesar 5% adalah 0,396. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,8841 > 0,396$), maka soal reliabel. Data perhitungan selengkapnya disajikan pada lampiran 10.

3.7.2.3 Tingkat Kesukaran

Arikunto (2012:222-223) mengemukakan bahwa soal yang baik selain memenuhi validitas reabilitas, juga memiliki keseimbangan. Keseimbangan yang dimaksudkan adalah soal bervariasi meliputi mudah, sedang, dan sukar secara

proporsional. Perbandingan antara soal mudah:sedang:sukar adalah 3:5:2. Maksudnya 30% soal kategori mudah, 50% soal kategori sedang, dan 20% soal kategori sukar.

Selain itu, soal yang baik ialah soal yang memiliki tingkat kesukaran yang tidak terlalu sulit dan terlalu mudah. Bilangan yang menyatakan taraf kesukaran dan kemudahan sebuah soal disebut indeks kesukaran. Besar bilangan indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,00. Soal yang memiliki indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu sulit sedangkan soal yang memiliki indeks kesukaran 1,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah.

Cara menganalisis taraf kesukaran dapat menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesulitan setiap butir soal.

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar setiap butir soal.

JS = jumlah seluruh siswa.

Klasifikasi indeks kesulitan soal dapat dinyatakan sebagai berikut :

P 0,00 – 0,30 = Soal kategori sukar

P 0,31 – 0,70 = Soal kategori sedang

P 0,71 – 1,00 = Soal kategori mudah

(Arikunto.2012:225)

Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran pada soal pilihan ganda, hasil perhitungannya disajikan pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No.	Indeks Kesukaran	Nomor Butir Soal	Jumlah
1.	Mudah	3, 4, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 35, 45	10
2.	Sedang	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 38, 39, 40, 42, 43, 46, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60	37
3.	Sukar	13, 19, 20, 24, 32, 36, 37, 41, 44, 47, 49, 50, 52,	13

Perhitungan selengkapnya terlampir pada lampiran 10.

3.7.2.4 Daya Pembeda

Arikunto (2012:226) mengemukakan bahwa daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Sebuah angka yang menunjukkan besarnya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Indeks diskriminasi (D) tersebut berkisar antara -1,00 sampai 1,00.

Indeks diskriminasi dihitung dengan Rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = Pa - Pb$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

Ja = banyaknya peserta pada kelompok atas

Jb = banyaknya peserta pada kelompok bawah

Ba = jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

Bb = jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Pa = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

Pb = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

(Arikunto, 2012: 228).

Pengelompokan daya pembeda berdasarkan pendapat Arikunto(2012: 232) antara lain:

$D=0,00-0,20$: kategori jelek

$D=0,21-0,40$: kategori cukup

$D=0,41-0,70$: kategori baik

$D=0,70-1,00$: kategori baik sekali

Berdasarkan uji coba soal pilihan ganda yang berjumlah 60 butir soal terdapat 7 butir soal dengan kategori baik sekali, 30 butir soal dengan kategori baik, 11 butir soal dengan kategori cukup, dan 12 soal dengan kategori jelek. Hasil uji daya pembeda instrumen disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.7 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Uji Coba

No.	Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
1.	Jelek	2, 6, 16, 29, 31, 32, 34, 37, 38, 41, 51, 54	12
2.	Cukup	8, 9, 12, 24, 25, 26, 30, 33, 44, 47, 55	11
3.	Baik	1, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 39, 40, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60	30
4.	Baik Sekali	7, 14, 17, 20, 35, 36, 43	7

Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda yang dilakukan, maka soal yang dipilih untuk *pretest* maupun *posttest* dalam penelitian ini merupakan soal yang termasuk kategori layak dengan kriteria soal valid dan reliabel. Selain itu, soal memiliki taraf kesukaran mudah, sedang, dan sukar, serta mempunyai daya pembeda yang baik sekali, baik, dan cukup. Hasil analisis kelayakan soal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.8 Hasil Uji Analisis Kelayakan Instrumen Uji Coba

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
Diterima (Layak)	1, 4, 7, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 35, 36, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49. 50. 52. 53. 55. 56, 57, 58, 59, 60	33
Ditolak (Tidak Layak)	2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 19, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 40, 41, 47, 51, 54	27

Data selengkapnya terlampir pada lampiran 11.

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat 33 soal yang layak digunakan yaitu soal yang valid, reliabel, dan memiliki daya pembeda minimal cukup. Peneliti memilih 30 soal dengan perbandingan antara soal mudah:sedang:sukar adalah 3:5:2 yang berarti 30% atau 9 soal kategori mudah, 50% atau 15 soal kategori sedang, dan 20% atau 6 soal kategori sukar.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Data Pra Penelitian

Data pra penelitian ini merupakan data nilai PTS siswa dalam satu gugus Jendral Sudirman yang terdiri atas 7 SD. Data tersebut selanjutnya digunakan oleh peneliti sebagai data populasi. Setelah di uji menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian digunakan untuk memutuskan sampel penelitian. Uji normalitas dan homogenitas dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

3.8.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data pra penelitian yang dianalisis diperoleh dari hasil penilaian tengah semester (PTS) semester ganjil

siswa kelas IV di SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

Untuk menguji normalitas dalam penelitian ini, dibantu menggunakan SPSS24 dengan *Kolmogrov Smirnov*. Penarikan simpulan serta pengambilan keputusan terhadap hasil uji normalitas tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Apabila nilai $Sig > 0,05$ artinya data berdistribusi normal.
- b. Apabila $Sig < 0,05$, maka artinya data tidak berdistribusi normal

(Priyatno,2016:103)

Hasil uji normalitas pada data pra penelitian yaitu menggunakan nilai PTS dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Sekolah Dasar	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	SDN Jatiroto 01	.160	11	.200 [*]	.929	11	.401
	SDN Jatiroto 02	.153	27	.104	.954	27	.271
	SDN Jatiroto 03	.189	12	.200 [*]	.945	12	.569
	SDN Jatiroto 04	.215	14	.080	.890	14	.080
	SDN Brati 01	.143	25	.200 [*]	.930	25	.085
	SDN Brati 02	.220	9	.200 [*]	.906	9	.290
	SDN Brati 03	.211	8	.200 [*]	.928	8	.498

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3.4 Normalitas Data Pra Penelitian (Nilai PTS)

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada gambar 3.4, dapat dilihat bahwa data nilai PTS dari tujuh sekolah dasar di Gugus Jendral Sudirman yaitu SD Negeri Jatiroto 01, SD Negeri Jatiroto 02, SD Negeri Jatiroto 03, SD Negeri Jatiroto 04, SD Negeri Brati 01, SD Negeri Brati 02, dan SD Negeri Brati 03 memiliki data yang berdistribusi normal. karena hasil *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05.

3.8.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk mengetahui apakah kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) memiliki varian yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas dalam penelitian ini, dibantu menggunakan SPSS24 dengan uji *One Way ANOVA*.

Penarikan simpulan serta pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi $> 0,05$ maka varian homogen
- b. Jika signifikansi $< 0,05$ maka varian tidak homogen.

(Priyatno, 2016:115).

Hasil perhitungan homogenitas data pra penelitian (nilai PTS) pada SD Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.282	3	71	.287

Gambar 3.5 Homogenitas Data Pra Penelitian (Nilai PTS) 4 Sampel

Berdasarkan gambar 3.5 homogenitas data pra penelitian (Nilai PTS) 4 sampel dapat dilihat bahwa signifikansi $> 0,05$ (**0,287** $>$ **0,05**). Jadi dapat disimpulkan bahwa varian keempat kelompok data yaitu nilai PTS dari SD Negeri Jatiroto 01, SD Jatiroto 02, SDN Jatiroto 03, dan SD Brati 01 homogen.

3.8.2 Analisis Data Awal/Uji Prasyarat

Analisis data awal adalah uji yang digunakan untuk melihat kondisi awal sampel dengan menggunakan analisis data persyaratan berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang digunakan ialah data nilai *pretest* dan *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.8.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan peneliti untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dihitung menggunakan Uji *Liliefors* dan dibantu menggunakan SPSS24 dengan uji *Kolmogrov-Smirnov*. Hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal

(Priyatno,2016:103)

Rumus uji *Liliefors* sebagai berikut:

$$L_0 = | F(Z_i) - S(Z_i) |$$

Keterangan:

L_0 : *Liliefors* hitung

$F(Z_i)$: Peluang

$S(Z_i)$: Proporsi

Dalam penelitian ini untuk menerima atau menolak hipotesis nol, dihitung menggunakan SPSS24. Jika nilai signifikansi kedua tes pada kolom *Kolmogrov Smirnov* $> 5\%$, maka H_0 diterima sehingga data berdistribusi normal (Priyatno, 2016:103).

3.8.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kelompok sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau tidak. Apabila kelompok tersebut memiliki varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen, begitu pula sebaliknya.

Dalam menganalisis kesamaan varian dalam penelitian ini menggunakan SPSS24 dengan uji *One Way ANOVA*. Priyatno (2016:115) mengemukakan bahwa asumsi dalam pengujian *One Way ANOVA* adalah varian kelompok data dikatakan sama atau homogen. Kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika Signifikansi $>0,05$ maka varian kelompok data adalah sama
- b. Jika Signifikansi $< 0,05$ maka varian kelompok data tidak sama

Hipotesis yang diuji ialah:

H_0 = varian data hasil belajar siswa homogen atau sama

H_a = varian data hasil belajar siswa tidak homogen atau tidak sama

Perhitungan homogenitas dapat dilihat pada nilai sig. Jika nilai sig $> 0,05$ maka artinya H_0 diterima yang berarti varian pada kedua sampel sama atau homogen (Priyatno, 2016:115).

3.8.3 Analisis Data Akhir

3.8.3.1 Uji Hipotesis

Analisis data akhir yang dimaksud adalah pengujian hipotesis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *t-test*. Tujuan dari uji ini adalah untuk menguji keefektifan model CTL berbasis lingkungan.

Uji *t-test* dihitung menggunakan rumus *polled varians* dengan bantuan SPSS24.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Jika data $n_1 \neq n_2$, varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka digunakan rumus *t-test* dengan *polled varian*. Besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$ (Sugiyono, 2017:138)

Keterangan:

t = uji kesamaan dua varians

\bar{X}_1 = rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol

n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen

n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol

s_1^2 = varians nilai *posttest* kelas eksperimen

s_2^2 = varians nilai *posttest* kelas kontrol

Hipotesis pengujian menurut Priyatno (2016:81) ialah :

- a. Jika nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka model CTL berbasis lingkungan sama/kurang efektif dibandingkan model *Direct Instruction*.
- b. jika nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka model CTL berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction*.

3.8.3.2 N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk melihat keefektifan dalam peningkatan kemampuan siswa dari sebelum dan sesudah mendapatkan *treatment* model CTL berbasis lingkungan.

Rumus normal Gain adalah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Indeks gain menyatakan tinggi rendahnya peningkatan kemampuan siswa yang dapat dinyatakan dalam kriteria berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

(Lestari dan Yudhanegara, 2017: 235)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian tentang keefektifan model *Contextual Teaching and Learning* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati yang akan dikaji ialah sebagai berikut: (1) deskripsi proses pembelajaran; (2) hasil belajar siswa; (3) analisis data awal, meliputi: uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol, uji homogenitas data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol; (4) analisis deskriptif data pendukung penelitian; (5) analisis data akhir, meliputi: uji normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol, uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta uji *N- Gain* kelas eksperimen dan kontrol.

4.1.1 Deskripsi Proses Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan sebanyak enam kali pertemuan yang dilaksanakan pada akhir Januari sampai dengan Februari 2020. Keenam pertemuan tersebut meliputi *pretest*, empat kali perlakuan, dan *posttest*. Penelitian dilakukan di kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* karena dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu sekolah yang memenuhi uji persyaratan (berdistribusi normal dan homogen), memiliki keadaan fisik atau fasilitas yang hampir sama, proses pembelajaran yang hampir sama, serta rata-rata hasil belajar siswa

yang relatif sama. Hal ini diasumsikan bahwa sampel yang dipilih adalah siswa dengan kemampuan yang relatif sama.

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok, yakni kelompok pertama sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IV SDN Jatiroto 01 dan SDN Brati 01 yang menggunakan model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan, sedangkan kelompok kedua sebagai kelas kontrol yaitu kelas IV SDN Jatiroto 02 dan SDN Jatiroto 03 yang menggunakan model *Direct Instruction*.

Penelitian diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan mengetahui varian kedua kelas sama. Setelah mengetahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen, maka dilaksanakan penelitian dengan memberikan perlakuan sebanyak empat kali pertemuan. Penelitian diakhiri dengan memberikan *posttest* pada kedua kelas. Soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* merupakan soal yang sama, berbentuk pilihan ganda dan berjumlah 30 butir soal. Data nilai *posttest* kemudian digunakan untuk uji hipotesis penelitian.

4.1.2 Hasil Belajar Siswa

Nilai *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini diperlukan untuk melihat keefektifan model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan yang berupa hasil belajar kognitif siswa. Kompetensi awal yang dimiliki siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat dari nilai *pretest* yang didapatkan sebelum *treatment*.

Untuk menarik simpulan berdasarkan hipotesis, peneliti menggunakan nilai *posttest* yang diperoleh setelah diberikan *treatment*. *Treatment* yang

diberikan untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan sedangkan untuk kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan yaitu menggunakan model *DI*. Data hasil belajar *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol disajikan pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa

No.	Keterangan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1	Jumlah siswa	36	39	36	39
2	Rata-rata	53,69	51,85	78,08	65,95
3	Nilai Tertinggi	67	63	93	83
4	Nilai Terendah	43	40	63	50

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen maupun kontrol hampir sama yaitu 53,69 dan 51,85. Setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen yaitu menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan dan kelas kontrol tetap menggunakan model *Direct Instruction*, hasil *posttest* pada kedua kelas menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *posttest* 78,08 sedangkan kelas kontrol hanya memiliki rata-rata nilai *posttest* 65,95. Peningkatan rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 24,39 sedangkan pada kelas kontrol terjadi peningkatan rata-rata sebesar 14,1. Hasil belajar *posttest* pada kelas eksperimen yang menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

4.1.3 Analisis Data Awal

4.1.3.1 Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *pretest* terlebih dahulu. Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui data *pretest* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS24 dengan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Kriteria dan penarikan kesimpulan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jika nilai signifikansi $> 5\%$ maka artinya data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $< 5\%$ maka artinya data tidak berdistribusi normal.

Berikut hasil uji normalitas data nilai *pretest* siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Tabel 4.2 Uji Normalitas Data *Pretest* Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Kelas	Jumlah Siswa	Signifikansi	Keterangan
Eksperimen	36	0,081	Berdistribusi Normal
Kontrol	39	0,062	Berdistribusi Normal

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,081 sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,062 sehingga dapat ditarik simpulan bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi pada kedua kelas $>5\%$.

4.1.3.2 Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas diperlukan untuk melihat kesamaan varian data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini. Apabila kedua kelas memiliki varian yang sama, artinya data tersebut homogen. Uji homogenitas dihitung menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan SPSS24.

Kriteria dan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini yakni berdasarkan taraf signifikansi. Apabila data memiliki nilai signifikansi $> 5\%$ maka artinya data homogen dan sebaliknya apabila nilai signifikansi $< 5\%$ artinya data tidak homogen.

Berikut hasil uji homogenitas data nilai *pretest* siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Tabel 4.3 Uji Homogenitas Data *Pretest* Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Kelas	Jumlah Siswa	Signifikansi	Keterangan
Eksperimen	36	0,843	Homogen
Kontrol	39		

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa perhitungan uji homogenitas data *pretest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,843 sehingga dapat ditarik simpulan bahwa analisis data *pretest* pada kedua kelas memiliki varian sama atau homogen karena memiliki nilai signifikansi $> 5\%$.

4.1.4 Analisis Deskriptif Data Pendukung Penelitian

Analisis deskriptif data pendukung dalam penelitian ini mendeskripsikan hasil pembelajaran ranah kognitif dan psikomotorik pada setiap pembelajaran.

4.1.4.1 Hasil Pengamatan Model *CTL* Berbasis Lingkungan

Dalam penelitian ini, pengamatan terhadap penerapan model *CTL* berbasis lingkungan dilakukan setiap pertemuan pada muatan pelajaran IPA. Hasil analisis disajikan pada gambar berikut.

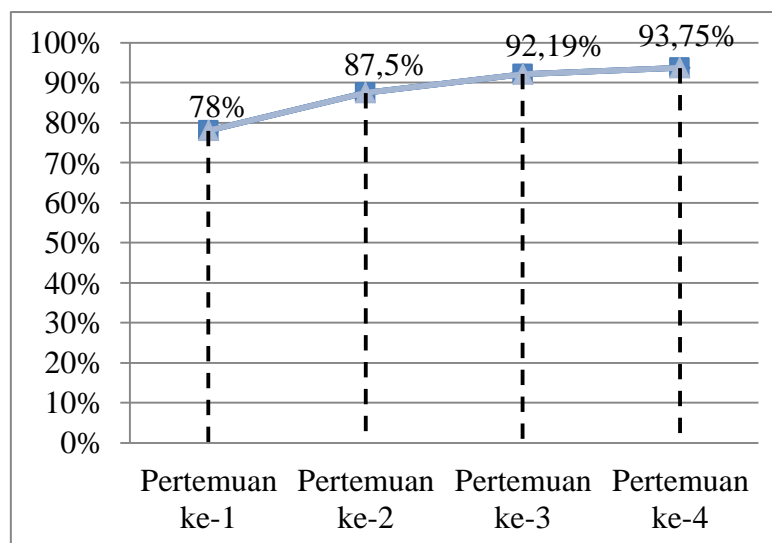


Diagram 4.1 Presentase Pelaksanaan Model *CTL* berbasis Lingkungan

Berdasarkan diagram 4.1 diketahui bahwa penerapan model *CTL* berbasis lingkungan pada kelas eksperimen terjadi peningkatan pada setiap pertemuan. Perhitungan lembar pengamatan model *CTL* berbasis lingkungan yang diterapkan pada kelas eksperimen dapat dilihat selengkapnya pada lampiran 26.

4.1.4.2 Hasil Observasi Ranah Psikomotorik Siswa

Rubrik penelitian yang disusun berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digunakan untuk mengamati ranah psikomotorik dalam setiap pembelajaran. Hasil pengamatan ranah psikomotorik siswa pada kelas eksperimen maupun kontrol disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Observasi pada Ranah Psikomotorik

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata penilaian psikomotorik pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
Kelas Eksperimen	36	83,33	93,57	90,95	91,54
Kelas Kontrol	39	75,00	73,36	80,93	84,62

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil psikomotorik peserta didik memiliki perbedaan yang cukup jauh. Peserta didik di kelas eksperimen memperoleh rerata nilai psikomotorik yang lebih tinggi. Pada kelas eksperimen, kelompok dibentuk secara heterogen berdasarkan kemampuan peserta didik. Peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih tinggi dikelompokkan dengan peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih rendah. Hal ini membuat peserta didik dapat berdiskusi dengan anggota kelompoknya dengan baik sehingga dapat memecahkan permasalahan yang diberikan dalam LKPD. Peserta didik sangat antusias dan berperan aktif karena dalam pembelajaran mereka menemukan dan merekonstruksi sendiri pengetahuannya. Pembelajaran berpusat pada peserta didik, bukan berpusat pada guru. Peserta didik yang biasanya malas dalam berfikir menjadi aktif dalam kegiatan inkuiri karena merupakan hal baru bagi mereka.

Pada kelas kontrol, kelompok tidak dibentuk secara heterogen berdasarkan kemampuan peserta didik namun berdasarkan posisi tempat duduk. Beberapa peserta didik kesulitan ketika berdiskusi sehingga tidak mendapatkan hasil yang maksimal. Salah satu kelompok yang didalamnya terdapat anak dengan kemampuan lebih tinggi, unggul dari kelompok lain yang terdiri atas anak-anak

dengan kemampuan lebih rendah. Peserta didik juga kurang mendalami materi karena hanya memperhatikan penjelasan dari guru.

4.1.4.3 Hasil Observasi Ranah Kognitif Siswa

Soal evaluasi digunakan untuk mengamati ranah kognitif siswa dalam penelitian ini. Soal evaluasi diberikan di akhir pembelajaran pada setiap pertemuan. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan pada pertemuan tersebut. Hasil pengamatan ranah kognitif pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Observasi pada Ranah Kognitif

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata penilaian kognitif pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
Kelas Eksperimen	36	84,72	87,43	85,14	89,41
Kelas Kontrol	39	76,05	75,53	76,22	75,64

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil kognitif siswa pada kedua kelas memiliki perbedaan yang cukup jauh. Siswa pada kelas eksperimen memperoleh rerata nilai kognitif yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena siswa pada kelas eksperimen menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.

4.1.5 Analisis Data Akhir

Analisis data akhir digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Data yang digunakan adalah data *posttest* pada kedua kelas baik kelas

eksperimen maupun kelas kontrol. Data *posttest* dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sample t-test* dan uji *n-gain*.

4.1.5.1 Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *posttest*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data *posttest*. Pada penelitian ini, uji normalitas dihitung dengan bantuan SPSS 24 menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Kriteria dan penarikan kesimpulan yang digunakan dalam penelitian ini yakni apabila nilai signifikansi $> 5\%$ maka artinya data berdistribusi normal, begitu pula sebaliknya apabila nilai signifikansi $< 5\%$ maka artinya data tidak berdistribusi normal.

Berikut hasil uji normalitas data nilai *posttest* siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data *Posttest* Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Kelas	Jumlah Siswa	Signifikansi	Keterangan
Eksperimen	36	0,200	Berdistribusi Normal
Kontrol	39	0,096	Berdistribusi Normal

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa perhitungan uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,096 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi pada kedua kelas $>5\%$.

4.1.5.2 Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas diperlukan untuk melihat kesamaan varian data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini. Apabila kedua kelas memiliki varian yang sama, artinya data tersebut homogen. Uji homogenitas dihitung menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan SPSS24.

Kriteria dan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini yakni berdasarkan taraf signifikansi. Apabila data memiliki nilai signifikansi $>5\%$ maka artinya data homogen dan sebaliknya apabila nilai signifikansi $<5\%$ artinya data tidak homogen.

Berikut hasil uji homogenitas data nilai *posttest* siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data *Posttest* Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Kelas	Jumlah Siswa	Signifikansi	Keterangan
Eksperimen	36	0,443	Homogen
Kontrol	39		

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

Pada tabel 4.7 diketahui bahwa perhitungan uji homogenitas data *posttest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,443 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *posttest* memiliki varian yang sama atau homogen karena kedua kelas memiliki nilai signifikansi $>5\%$.

4.1.5.3 Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Peneliti melakukan uji hipotesis untuk melihat keefektifan model *CTL* berbasis lingkungan pada kelas eksperimen terhadap hasil belajar IPA materi gaya

siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati. Keefektifan model *CTL* berbasis lingkungan dapat dilihat dari siswa yang berada dalam kelas eksperimen mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menerapkan model *Direct Instruction*. Terjadi perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar IPA materi gaya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini uji hipotesis dihitung menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS24. Penarikan kesimpulan menurut Priyatno (2016:80) yaitu apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka model *CTL* berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction*. Terdapat perbedaan antara nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebaliknya, apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka model *CTL* berbasis lingkungan sama/kurang efektif dibandingkan model *Direct Instruction* sehingga tidak terdapat perbedaan nilai *posttest* pada kedua kelas. Nilai t_{tabel} dapat diketahui dalam tabel statistik pada signifikansi 0,05 :2 = 0,025 dengan derajat kebebasan $(df) = n_1 + n_2 - 2$. (Sugiyono, 2017:139)

Berikut hasil uji hipotesis *independent sample t-test* data *posttest* kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Tabel 4.8 Uji Hipotesis Data *Posttest* Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati:

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata	T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	36	78,08	6,818	1,666	6,818 > 1,666 model <i>CTL</i> berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan model <i>Direct Instruction</i> .
Kontrol	39	65,95			

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa perhitungan data *posttest* didapatkan t_{hitung} sebesar 6,818 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model CTL berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction* karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,818 > 1,666$).

4.1.5.4 Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji *N-Gain* diperlukan untuk menguji peningkatan rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data keseluruhan peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV di Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati disajikan dalam gambar berikut.

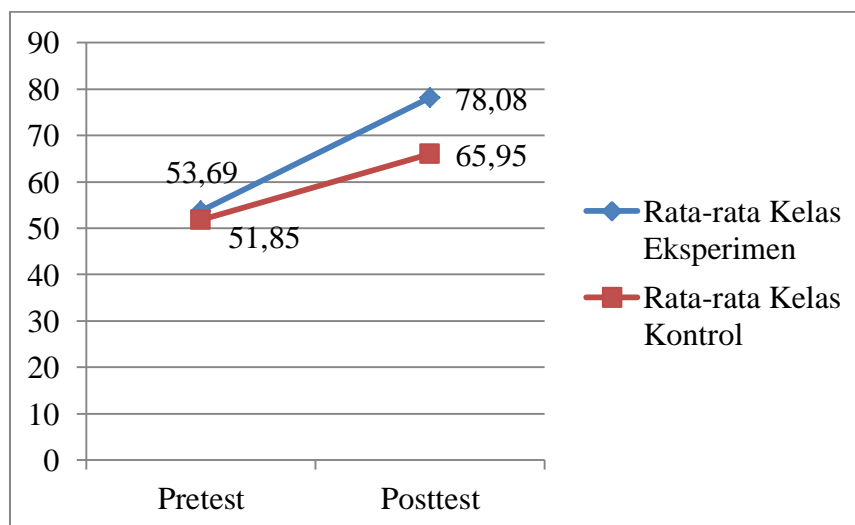


Diagram 4.2 Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Berdasarkan diagram di atas diketahui terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rerata nilai *pretest* kedua kelas hampir sama yakni 51,85 dan 53,69. Setelah

diberikan *treatment* menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan, nilai *posstest* kelas eksperimen mendapatkan rerata yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Kriteria peningkatan hasil belajar IPA materi gaya siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati dalam penelitian ini diketahui dengan uji *N-Gain* yang diperoleh dari selisih meningkatnya nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas dan dihitung dengan indeks *gain*. Data keseluruhan peningkatan skor *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati disajikan dalam tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Uji *N-Gain* Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
Eksperimen	53,69	78,08	0,534	Sedang
Kontrol	51,85	65,95	0,295	Rendah

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25.

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, diketahui kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan rerata nilai *posstest* yang cukup signifikan, padahal kedua kelas memiliki rata-rata nilai *pretest* yang hampir sama. Kelas eksperimen memiliki rerata nilai *posttest* 78,08 sedangkan kelas kontrol hanya memiliki rerata nilai *posttest* 65,95. Nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai *N-Gain* sebesar 0,534 atau termasuk kategori sedang, sementara kelas kontrol memiliki nilai *N-Gain* sebesar 0,295 dan termasuk kategori rendah.

Hasil perhitungan tersebut dapat ditarik simpulan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen yang dalam proses pembelajarannya menerapkan model

CTL berbasis lingkungan mempunyai peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran *Direct Instruction* dalam proses pembelajarannya. Hal tersebut dilihat berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* yang didapatkan.

4.2 Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini yakni membahas mengenai tujuan penelitian yaitu menguji keefektifan penerapan model *CTL* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.

4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian

4.2.1.1 Hasil *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pretest dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan untuk memahami pemahaman awal peserta didik pada muatan pembelajaran IPA materi gaya. Data *pretest* kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas serta uji homogenitas sehingga diketahui apakah data berdistribusi normal dan apakah kedua data homogen.

Uji normalitas dihitung menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS24. Pada *output* SPSS, nilai sig menunjukkan 0,081 dan 0,062 masing-masing pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa kedua kelas mempunyai data yang berdistribusi normal karena nilai *Asymp. Sig* > 0,05. Selanjutnya uji homogenitas dilakukan menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan SPSS24. Pada *output* SPSS,

diperoleh nilai *Sig.* adalah sebesar 0,843 sehingga dapat ditarik simpulan bahwa data *pretest* pada kedua kelas dalam kondisi homogen karena nilai $\text{sig} > 0,05$.

Perolehan nilai *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol memperlihatkan bahwa kemampuan awal peserta didik terhadap materi gaya relatif sama. Hal tersebut didukung oleh perhitungan normalitas serta perhitungan homogenitas yang menghasilkan data berdistribusi normal dan memiliki varian homogen. Selain itu, rata-rata *pretest* pada kedua kelas juga tidak mempunyai perbedaan yang cukup jauh sehingga penelitian dapat dilaksanakan. Kelas eksperimen mendapatkan rata-rata hasil *pretest* adalah sebesar 53,69 sedangkan kelas kontrol mendapatkan rerata hasil *pretest* sebesar 51,85.

4.2.1.2 Proses Pembelajaran

4.2.1.2.1 Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *CTL* berbasis lingkungan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan, ceramah, dan demonstrasi. Peneliti menggunakan materi gaya dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan diluar *pretest* dan *posttest*.

Selama kegiatan pembelajaran, peneliti memanfaatkan media konkret yang terdapat di lingkungan sekitar. Pada pertemuan pertama, pembelajaran bertujuan untuk memahami macam-macam gaya serta pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda menggunakan media sepeda, kertas dan bola. Sepeda dipilih oleh peneliti karena siswa menaiki sepeda ketika berangkat ke sekolah. Media lain seperti kertas dan bola juga mudah dijumpai karena terdapat di sekolah. Indikator yang dikembangkan pada pertemuan kedua adalah

menganalisis pemanfaatan gaya otot. Media yang digunakan juga merupakan media konkret dalam kehidupan sehari-hari seperti buku dan bola. Pada pertemuan ketiga, pembelajaran membahas tentang manfaat gaya listrik dan listrik statis. Ketika proses pembelajaran, siswa mencari bahan-bahan di sekitarnya seperti daun, plastik, kertas, dan batu untuk melakukan percobaan listrik statis. Pertemuan terakhir membahas tentang alat elektronik sebagai pemanfaatan listrik dinamis. Siswa menemukan alat elektronik yang terdapat di sekolah seperti lampu, kipas angin, printer, dan lain lain.

Proses pembelajaran pada keempat pertemuan menerapkan tahapan-tahapan *CTL* dengan indikator yang berbeda setiap pertemuannya. Tahapan-tahapan *CTL* antara lain *grouping* (pembentukan kelompok), *modeling* (permodelan), *questioning* (bertanya), *learning community* (masyarakat belajar), *inquiry* (penemuan), *constructivism* (konstruktivisme), *reflection* (refleksi), serta *authentic assesment* (penilaian yang sebenarnya).

Pembelajaran diawali dengan salam dari guru dilanjutkan berdoa sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya semuanya berdiri menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama. Kegiatan dilanjutkan dengan literasi yaitu membaca buku bacaan. Setelah itu, guru mempresensi atau mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru memberi apersepsi menggali pengetahuan yang telah didapatkan siswa pada pembelajaran sebelumnya dan mengaitkannya dengan pembelajaran hari ini. Selanjutnya, guru memberitahukan tema serta tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai pada pertemuan hari ini.

Setelah kegiatan awal pembelajaran, peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok yang disusun dengan cara heterogen berdasarkan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan peserta didik yang memiliki kemampuan lebih tinggi dapat berbaur dengan temannya yang memiliki kemampuan lebih rendah. Dengan demikian, kegiatan diskusi dalam memecahkan masalah dapat terlaksana dengan optimal. Pada pertemuan pertama, ada beberapa peserta didik yang menolak apabila kelompok diacak dan memilih dengan anggota kelompok yang biasanya. Namun setelah diberikan pemahaman oleh guru, mereka bersedia berdiskusi dengan kelompok barunya.

Selanjutnya peserta didik memperhatikan pemodelan yang dapat dilakukan oleh guru maupun peserta didik dengan cara demonstrasi. Beberapa peserta didik antusias untuk tampil di depan kelas. Apabila mengalami kesulitan, peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya. Kegiatan ini memiliki tujuan untuk mengetahui informasi lebih lanjut. Rasa sosial antar peserta didik juga ditingkatkan dalam pembelajaran. Peserta didik berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru maupun menyelesaikan soal yang tertera pada LKPD. Dalam tahap inkuiri, peserta didik diajak untuk keluar kelas dan memanfaatkan lingkungan sekolah. Peserta didik merekonstruksi pemahaman yang baru didapatkan dengan pemahaman yang telah lama dimilikinya. Dengan demikian, pengetahuan tersebut akan lebih lama menetap dalam memori ingatan peserta didik, dibandingkan pengetahuan yang didapatkan dari hafalan semata.

Penilaian yang dilakukan oleh guru tidak berdasarkan nilai evaluasi saja melainkan dari proses pembelajaran yang dilakukan. Di akhir pembelajaran dilakukan kegiatan refleksi. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyebutkan kesan yang didapatkan selama mengikuti pembelajaran. Pembelajaran ditutup dengan menyimpulkan pembelajaran, memberikan soal evaluasi, memberikan tindak lanjut, dan menyanyikan lagu daerah. Selanjutnya peserta didik yang ditunjuk memimpin doa kemudian guru mengakhiri pembelajaran dan menyampaikan salam.

4.2.1.2.2 Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol, menerapkan model *Direct Instruction* menggunakan berbagai metode seperti diskusi, tanya jawab, penugasan serta ceramah. Pembelajaran diawali dengan salam dari guru dilanjutkan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya semuanya menyanyikan lagu Indonesia Raya dengan berdiri tegak. Kegiatan dilanjutkan dengan literasi yaitu membaca buku bacaan. Setelah itu, guru mempresensi atau mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru memberi apersepsi menggali pengetahuan yang telah didapatkan siswa pada pembelajaran sebelumnya dan mengaitkannya dengan pembelajaran hari ini. Selanjutnya, guru menjabarkan tema serta tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai pada pertemuan hari ini. Pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi yang diajarkan. Selanjutnya peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok. Pembentukan kelompok tidak dilakukan secara heterogen namun acak berdasarkan tempat duduk peserta didik. Hal ini menyebabkan terjadi kesenjangan antara kelompok

yang terdiri atas peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi dan kelompok yang terdiri atas peserta didik yang memiliki kemampuan lebih rendah.

Peserta didik berdiskusi menyelesaikan LKPD bersama dengan anggota kelompoknya. Setelah siswa menyelesaikan LKPD, guru menunjuk salah satu siswa untuk maju ke depan kelas mewakili anggota kelompoknya memberitahukan hasil diskusinya. Setelah seluruh kelompok mempresentasikan hasil diskusi, guru memberikan penguatan dan menyimpulkan pembelajaran.

Pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi, memberikan tindak lanjut, menyanyikan lagu daerah, kemudian siswa yang ditunjuk memimpin doa. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

4.2.1.3 Hasil *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest dilaksanakan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen, perlakuan yang diberikan ialah model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan dan di kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan atau menerapkan model *Direct Instruction*. Rerata hasil belajar siswa berupa *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan. Kelas eksperimen mendapatkan rerata nilai *posttest* 78,08 sedangkan kelas kontrol mendapatkan rerata nilai *posttest* 65,95. Data tersebut menunjukkan pencapaian hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Sebelum uji hipotesis dilaksanakan, data *posttest* dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki data yang berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen.

Uji normalitas dihitung menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS24. Pada *output* SPSS, diperoleh nilai signifikansi pada kelas eksperimen adalah 0,200 dan pada kelas kontrol adalah 0,096. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal karena nilai signifikansi $> 0,05$.

Selanjutnya uji homogenitas dilakukan menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan SPSS24. Pada *output* SPSS, diperoleh nilai *Sig.* adalah sebesar 0,443. Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa data *posttest* pada kedua kelas dalam kondisi homogen karena nilai signifikansi $> 0,05$.

Perolehan hasil *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil belajar siswa terhadap materi gaya memiliki data yang berdistribusi normal dan varian yang homogen. Setelah itu, dilanjutkan uji hipotesis untuk melihat apakah model *CTL* berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*. Uji hipotesis dihitung menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS24. Pada *output* SPSS, diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 6,818. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,818 > 1,666$) maka rerata data *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda atau terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditarik simpulan bahwa model *CTL* berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*.

Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol setelah mendapatkan *treatment* melalui penerapan model pembelajaran yang berbeda. Hal ini menunjukkan model pembelajaran *CTL*

berbasis lingkungan yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction* yang diterapkan pada kelas kontrol. Uji *N-Gain* dilaksanakan oleh peneliti untuk mengetahui peningkatan rerata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan *N-Gain*, hasil belajar kelas eksperimen mendapatkan *N-Gain* sebesar 0,534 dengan kriteria sedang, sedangkan kelas kontrol mendapatkan *N-Gain* sebesar 0,295 dengan kriteria rendah.

Perolehan tersebut didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Yayan Alpian, Aang Solahudin Anwar, dan Puspawati (2019:894-900) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (*CTL*) terhadap Motivasi Belajar Siswa. Penelitian ini membuktikan bahwa berdasarkan uji hipotesis, didapatkan hasil $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ ($0,696 > 0,242$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *CTL* lebih efektif apabila dibandingkan dengan model konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh T Susialita (2016:192-198) berjudul *The Development of Audio-Visual Student Portfolios (LKS) Contextual Teaching And Learning-Based (CTL) on Sound Chapter of Science Subject for Deaf Students* relevan dengan penelitian ini. Hasil analisis efektivitas diperoleh t_{hitung} ($7,510$) $>$ t_{tabel} ($1,694$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada efektivitas penerapan LKS *CTL* Audio-Visual berbasis tingkat pemahaman bab suara pada mata pelajaran IPA untuk siswa tunarungu di kelas IV.

Penelitian yang dilakukan Rida Yeni (2016:90-95) berjudul Penggunaan Model Pembelajaran *CTL* pada Materi Cahaya terhadap Hasil Belajar IPA Fisika

Siswa Kelas VII SMP juga mendukung penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan uji hipotesis, didapatkan hasil $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ ($3,69 > 2,01$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *CTL* lebih efektif apabila dibandingkan dengan model konvensional.

Berdasarkan penjabaran hasil yang telah dianalisis dan kajian empiris yang relevan, penerapan model pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan efektif dalam kegiatan pembelajaran IPA pada materi gaya, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran IPA.

4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi hasil penelitian meliputi implikasi teoritis, praktis, dan pedagogis.

4.2.2.1 Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis merupakan keterkaitan hasil yang didapatkan dalam penelitian dengan teori yang dibahas maupun dengan manfaat teoritis yang diharapkan.

Pembelajaran dengan menerapkan model *CTL* berbasis lingkungan membuat pembelajaran menjadi kian bermakna. Peserta didik tidak hanya belajar memperoleh informasi baru akan tetapi juga memproses informasi. Siswa menemukan dan merekonstruksi sendiri pengetahuan sehingga pengetahuan akan bertahan lama di memori ingatan siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Trianto (2011:108) ketika belajar mengajar berlangsung, siswa perlu ditanamkan kebiasaan menyelesaikan masalah, menemukan suatu hal yang bermanfaat untuk pribadinya, serta bergelut dengan ide-ide baru hasil pemikirannya. Dengan

demikian guru diharapkan dapat mengemas pembelajaran menjadi proses mengkonstruksi, bukan hanya menerima pengetahuan. Guru tidak semata-merta menjelaskan materi dan memberikan informasi, namun peserta didik diharuskan mengonstruksi pengetahuan itu sendiri. Peserta didik mendapatkan sendiri pengetahuan dengan cara terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, bukan hanya dengan menghafal. Pusat pembelajaran adalah pada peserta didik sehingga ia menjadi pusat kegiatan, bukan guru.

Hasil penelitian membuktikan bahwa model *CTL* berbasis lingkungan efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV materi gaya. Penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan dan pemahaman mengenai model pembelajaran inovatif yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPA di SD, serta menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya tentang penerapan model *CTL* berbasis lingkungan.

4.2.2.2 Implikasi Praktis

Implikasi praktis ialah keterkaitan antara hasil penelitian yang didapatkan dengan proses belajar mengajar selanjutnya maupun dengan manfaat praktis yang diharapkan. Hasil penelitian menunjukkan model *CTL* berbasis lingkungan efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi gaya, namun tidak menutup kemungkinan dapat digunakan dalam materi maupun muatan pembelajaran yang lain.

Model *CTL* berbasis lingkungan dapat mendorong guru untuk meningkatkan sikap kreatif dalam merancang pembelajaran karena pembelajaran dapat dilaksanakan di manapun tempatnya, baik di dalam maupun di luar kelas.

Bagi peserta didik, model *CTL* berbasis lingkungan membuat peserta didik tertarik dan aktif karena peserta didik memperoleh pengetahuannya bukan hanya dengan menghafal melainkan melalui penemuan. Kepedulian siswa terhadap lingkungan juga meningkat karena guru menghadirkan kondisi dunia yang sebenarnya dalam proses pembelajaran.

Selain itu, penerapan model *CTL* berbasis lingkungan mampu meningkatkan hasil belajar IPA, dibuktikan dengan meningkatnya rerata hasil belajar berdasarkan nilai *pretest* maupun *posttest* di kelas eksperimen.

4.2.2.3 Implikasi Pedagogis

Implementasi pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan dapat memberikan pengalaman dan menambah wawasan guru, meningkatkan sikap kreatif guru dalam merancang pembelajaran karena pembelajaran dapat dilaksanakan di manapun tempatnya, mendorong guru mengembangkan model pembelajaran inovatif lainnya sehingga mampu menggugah rasa ingin tahu peserta didik dan membimbingnya untuk memperoleh pengetahuannya sendiri dalam pembelajaran IPA.

Guru mendapatkan peranan penting dalam pelaksanaan belajar mengajar, karena bertugas merencanakan, melaksanakan, dan melakukan penilaian terhadap pembelajaran. Tugas-tugas guru dalam perencanaan pembelajaran *CTL* berbasis lingkungan meliputi merumuskan tujuan pembelajaran, mengembangkan indikator pembelajaran, menyusun RPP sesuai dengan sintaks model *CTL*, mengembangkan materi pelajaran, serta menyediakan alat peraga dan media yang diperlukan dalam belajar mengajar. Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *CTL*

berbasis lingkungan, guru berperan sebagai fasilitator sehingga kegiatan belajar mengajar berjalan terarah sesuai dengan tahapan-tahapan *CTL*. Penilaian bukan hanya dilakukan pada akhir pembelajaran seperti kegiatan evaluasi, namun juga selama proses belajar mengajar dan terintegrasi didalamnya.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai t_{hitung} adalah 6,818 serta nilai t_{tabel} adalah 1,666. Uji N-Gain membuktikan bahwa peningkatan rerata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan peningkatan rerata hasil belajar kelas kontrol. Nilai N-Gain yang didapatkan kelas eksperimen adalah 0,534 (kriteria sedang), sedangkan nilai N-Gain yang didapatkan kelas kontrol adalah 0,295 (kriteria rendah). Dengan uji hipotesis yang didukung dengan uji *N-Gain* tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *CTL* berbasis lingkungan lebih efektif diterapkan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati apabila dibandingkan dengan model *Direct Instruction*.

5.2 Saran

Sebelum menerapkan model *CTL* berbasis lingkungan pada pembelajaran selanjutnya, hendaknya guru dapat memperhatikan cakupan materi yang akan diajarkan serta menyusun rencana pembelajaran yang kompleks sesuai tahapan-tahapan *CTL* sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar seperti yang diharapkan.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebaiknya disertai perintah yang jelas serta diberikan contoh supaya siswa tidak kesulitan saat mengerjakan LKPD. Siswa hendaknya terus dilatih aktif dan bertanggung jawab sehingga dapat

menyelesaikan LKPD dengan baik. Guru dapat membimbing siswa dalam berdiskusi supaya tidak ada siswa yang hanya bergantung kepada teman satu kelompoknya.

Dengan diterapkannya model *CTL* berbasis lingkungan diharapkan meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran selanjutnya, dan membuat peserta didik secara aktif terlibat dalam kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadiyah, F., Juanengsih, N., & Fadlilah, D.R. (2017). *The Effect of Contextual Teaching and Learning Combined with Peer Tutoring towards Learning Achievement on Human Digestive System Concept. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA (JPPI)*. 3(2). e-ISSN 2477-2038: 101-111.
- Agustiya, F., Sunarso, A., & Haryani, S. (2017). *Influence of CTL Model by Using Mobopoly Game Media to The Students Motivation and Science Learning Outcomes. Journal of Primary Education UNNES*, 6(2). p-ISSN 2252-6404 eISSN 2502-4515: 114-119.
- Ajitoni, S.O., & Gbadamosi, T.V. (2015). Community-Based Instructional Strategies, School Location, and Primary School Pupils' Environmental Knowledge. *Journal of the Intertational Society for Teacher Education*, 19(2) : 22-32.
- Alpian, Y., Anwar, A. S., & Puspawati. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*. 3(3). p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147: 894-900.
- Anggreani, Chresty. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(2) : 343-361.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. Jakarta: BSNP.
- Bustami, Y., Syafruddin, D., & Afriani, R. (2018). *The Implementation of Contextual Learning to Enhance Biology Students' Critical Thinking Skills. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4) : 451-457.

- Cain, Sandra E & Jack M. Evan. 1990. *Sciencing An Involvement Approach to Elementary Science Methods 3rd Edition*. Melbourne: Merrill Publishing Company.
- Cholifah, N., Parmin, & Dewi, N. R. (2016). Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbasis Eksperimen terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Ilmiah. *Unnes Science Education Journal*, 5(3). p-ISSN 2252-6617 e-ISSN 2502-6232 : 1343-1353.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fausan, M. M. & Pujiastuti, I. P. (2017). Pengaruh Pendekatan *CTL* Berbasis NHT terhadap Motivasi, Hasil Belajar IPA, dan Retensi Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(2). p-ISSN 2442-3750 e-ISSN 2527-6204 : 133-140.
- Fiteriani, I. & Solekha, I. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2). p-ISSN 2355-1925 : 278-283.
- Fitri, A. Z. 2012. *Pendidikan Karakter berbasis Nilai & Etika di Sekolah*. Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA.
- Fitriani, N. R., Widiyatmoko, A., & Khusniati, M. (2016) *The Effectiveness of CTL Model Guided Inquiri Based in the Topic of Chemicals in Daily Life to Improve Students` Learning Outcomes and Activeness*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 5(2): 278-283.
- Hamalik, Oemar. 2016. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Handini, D., Gusyarani, D., & Panjaitan, R. L. (2016). Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1):451-460.

- Hasruddin, Nasution M. Y., & Rezeqi, S. (2015). *Application of Contextual Learning to Improve Critical Thinking Ability of Students in Biology Teaching and Learning Strategies Class. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 11(3) : 109-116.
- Istialina. (2016). Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar pada Subtema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku Kelas IV SD Negeri 3 Jeumpa Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Prodi PGSD*, 1(1) : 59-68.
- Istiani, R. M. & Retnoningsih, A. (2015). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar menggunakan Metode *Post to Post* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(1) ISSN 2252-6579 : 70-80.
- Kasmawati, Latuconsina, N. K., & Abrar, A. I. P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2). ISSN 2355-5785 : 70-75.
- Lawe, Y. E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDI Olaewa Kecamatan Boawae Kabupaten Nagekeo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1). ISSN 2355-510 (167-177).
- Lestari, K. E., Yudhanegara, & Ridwan, M. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditamak.
- Lestari, A., Amelia, E., & Marianingsih, P. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *CTL (Contextual Teaching and Learning)* sebagai Bahan Ajar Siswa SMA/MA Kelas XII Subkonsep Kultur in Vitro. *Jurnal Pendidikan Biologi (BIOSFERJPB)*, 10(1). ISSN 0853-2451 :32-44.
- Majid, Abdul. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Munib, A., Budiyo, & Suryana, S. 2016. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang : UNNES PRESS.

- Munir, Nur, R.H. (2016). *The Development of English Learning Model Based on Contextual Teaching and Learning (CTL) for Junior High School Students in South Sulawesi*. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, ISSN 2319-7064 : 2174-2179.
- Nasir, C., Fata, I.A., Daud, B. & Isnati, N. (2016). *Figuring the Context of CTL Under 2013 Curriculum. A Journal of Culture, English Language, Teaching & Literature* .16(2). ISSN 1412-3320 (Print), ISSN 2502-4914(Online): 149-162.
- Nawas, A. (2018). *Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach Through React Strategies on Improving the Students`Critical Thinking in Writing*. *Proceedings of Researchfora 20th International Conference, Istanbul, Turkey, 6th-7th May 2018*: 10-13.
- Neka, I. K., Marhaeni, A. A. I. N., & Suastra, I. W. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5 : 1-11.
- Noor, F. M., & Wilujeng, I. (2015). Pengembangan SSP Fisika Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1): 73-85.
- Nurkhasanah, Kurniajayadinata., & Irawati, R. (2017). Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah* 2(1) : 411-420.
- Paramaweda, I. D. G., Sriarta, I. P., & Kertih, I. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar IPS dan Kesadaran Lingkungan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Petang Kabupaten Badung. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 2(1) ISSN:2614-8366 : 32-40.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional Republik Indonesia Nomor 21 tahun 2016 tentang *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2016 tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2016 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 tentang *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*.

PISA 2018. *Insights and Interpretations: OECD Better Policies for Better Lives*.

Priyatno, D. 2016. *Belajar Alat Analisis Data dan Cara Pengolahannya dengan SPSS*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.

Puspita, V., Mulyati, A., & Maielfo, D. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter pada Matakuliah Matematika Sekolah Dasar menggunakan Model CTL. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2) E-ISSN 2579-9258 P-ISSN 2614-3038 : 504-512.

Rahmawati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1) P-ISSN 1858-4543 E-ISSN 2615-6091 :12-20.

Rifa'i, A. & Anni, C.T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.

Setiyoningsih, T. (2017). Pengelolaan Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di SMPN 1 Gabus-Grobogan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, p-ISSN 1907-4034 e-ISSN 2548-6780 : 1-9.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Slamet, A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Lingkungan pada Materi Ekosistem. *Jurnal Edukasi Cendekia*, 1(1) ISSN 2549 2861 : 40-48.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Renika Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suniti & Mahdi. (2019). Model Pembelajaran IPS Berbasis Lingkungan Hidup. *Jurnal Edueksos Volume*, 8(1): 43-57.
- Suntari, Y. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di SD Kecamatan Setiabudi. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 10(2) : 97-104.
- Suprianto, Kholida, S.I., & Andi, H.J. (2016). Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbantuan Media Powerpoint terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2) e-ISSN 2477-2038 : 166-175.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Pakem*. Yogyakarta : PUSTAKA PELAJAR.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susialita, T. (2016). *The Development of Audio-Visual Student Portfolios (LKS) Contextual Teaching And Learning-Based (CTL) on Sound Chapter of Science Subject for Deaf Students*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 5(2) : 192-198.

Susilaningsih, E., Drastisianti, A., Lastri., Kusumo, E., & Alighiri, D. (2019). *The Analysis of Concept Mastery Using Redox Teaching Materials with Multiple Representation and Contextual Teaching Learning Approach. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(4) : 475-481.

Syah, Muhibbin. 2014. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Kharisma Putra Utama Offset.

TIMSS. 2015. *International Science Achievement*. Boston: Boston Collage.

Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Pretasi Pustaka.

_____. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Wiyono, B. H. & Budi, W. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran CTL terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1). p-ISSN. 2355-0813 e-ISSN. 2579-4078 : 11-18.

Wulandari, D. & Setyowati, N. (2017). Keefektifan Pendekatan CTL terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1). p-ISSN. 2088-7868 e-ISSN. 2502-5708: 50-57.

Yeni, R. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran CTL pada Materi Cahaya terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Riset Fisika Edukasi dan Sains*, 2(2). p- ISSN.2407-3563 e- ISSN.2503-3425 : 90-95.

LAMPIRAN

Lampiran 1

**KISI-KISI INSTRUMEN KEEFEKTIFAN MODEL CTL BERBASIS LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS IV SDN GUGUS JENDRAL SUDIRMAN KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI**

Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen Pengumpulan Data
Apakah pembelajaran IPA menggunakan model CTL berbasis lingkungan lebih efektif daripada menggunakan model <i>Direct Instruction</i> ?	Menguji keefektifan model pembelajaran CTL berbasis lingkungan dibandingkan dengan model <i>Direct Instruction</i> dalam pembelajaran IPA terhadap hasil belajar IPA siswa	Variabel bebas: model CTL berbasis lingkungan Variabel terikat: hasil belajar IPA	<p>Pertemuan 1:</p> <p>3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya</p> <p>3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.</p> <p>Pertemuan 2:</p> <p>3.3.4 Mengenal contoh-contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.3.5 Menganalisis pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.</p>	a. Siswa b. Video c. Foto	a. Tes Tertulis

	<p>kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati.</p>		<p>Pertemuan 3:</p> <p>3.3.6 Mengidentifikasi penyebab lampu menyala dan tidak menyala.</p> <p>3.3.7 Menjelaskan manfaat gaya listrik</p> <p>3.3.8 Menemukan contoh gejala listrik statis.</p> <p>Pertemuan 4:</p> <p>3.3.9 Membedakan pengertian listrik statis dan listrik dinamis dengan bahasa sendiri</p> <p>3.3.10 Membandingkan gejala listrik statis dan listrik dinamis.</p> <p>3.3.11 Menemukan alat-alat elektronik sebagai gejala listrik dinamis.</p> <p>3.3.12 Menjelaskan penyebab alat-alat elektronik dapat digunakan sesuai fungsinya.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Lampiran 2

**PERANGKAT
PEMBELAJARAN
KELAS
EKSPERIMEN**

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
Alokasi waktu : 6 x 35 Menit

Kompetensi Inti :

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

Muatan Pelajaran/ Kompetensi Dasar	Nilai Karakter	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Jenis	Bentuk		
Bahasa Indonesia 3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	Mandiri	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	Kata sulit dalam teks	Fase 1: Grouping 1. Peserta didik dibentuk menjadi 6 kelompok yang heterogen. 2. Peserta didik membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”. <i>(Mengumpulkan informasi)</i> 3. Peserta didik mengerjakan LKPD 1 (<i>Mencoba</i>)	Tes	Tertulis	Pilihan ganda	6x35 menit	Anggari, Angi dkk. 2017. <i>Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku.</i> Jakarta: Pusat Kurikulum dan
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.			Tes	Tertulis	Pilihan ganda		
4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa	Integritas	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap		Fase 2 : Modelling 4. Peserta didik mengamati gambar alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan <i>(mengamati).</i> Fase 3 : Questioning	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik		

sendiri.		paragraf dalam teks bacaan non fiksi.		5. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. (<i>menanya</i>)					Perbukuan Balitbang Kemendik bud.
IPA 3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	Mandiri	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	Macam-macam gaya	Fase 4 : Learning Community 6. Peserta didik berdiskusi menjawab pertanyaan pada buku siswa.	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		Anggari, Angi dkk. 2017.
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	Gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda	Fase 5 : Inquiry 7. Salah satu peserta didik maju ke depan untuk demonstrasi menarik dan mendorong sepeda serta meremas kertas. (<i>mencoba</i>) 8. Peserta didik mengamati gambar macam-macam gaya. (<i>mengamati</i>) 9. Peserta didik menentukan	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		<i>Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku.</i> Jakarta: Pusat Kurikulum

		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.		gaya yang sesuai dengan gambar (<i>mencoba</i>) 10. Peserta didik mengamati gambar kegiatan yang menggunakan gaya otot. (<i>mengamati</i>) Fase 6: Constructivism	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		dan Perbukuan Balitbang Kemendik bud.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	Gotong Royong	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.		11. Peserta didik menaiki sepeda mengitari halaman sekolah, menendang bola, menghentikan bola yang ditendang temannya dan meremas kertas. 12. Peserta didik menyimpulkan pengaruh gaya terhadap benda, yaitu gaya dapat merubah arah benda, membuat benda diam menjadi bergerak dan sebaliknya, serta membuat benda berubah bentuk. Fase 7: Authentic Assessment	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik		
				13. Peserta didik berdiskusi menyelesaikan LKPD					

				<p>14. Guru melaksanakan penilaian sebenarnya selama proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>Fase 8: Reflection</p> <p>15. Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan refleksi.</p>					
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Pati, 27 Januari 2020

Mengetahui,
Kepala SDN Brati 01



Lamidi, S.Pd.SD.

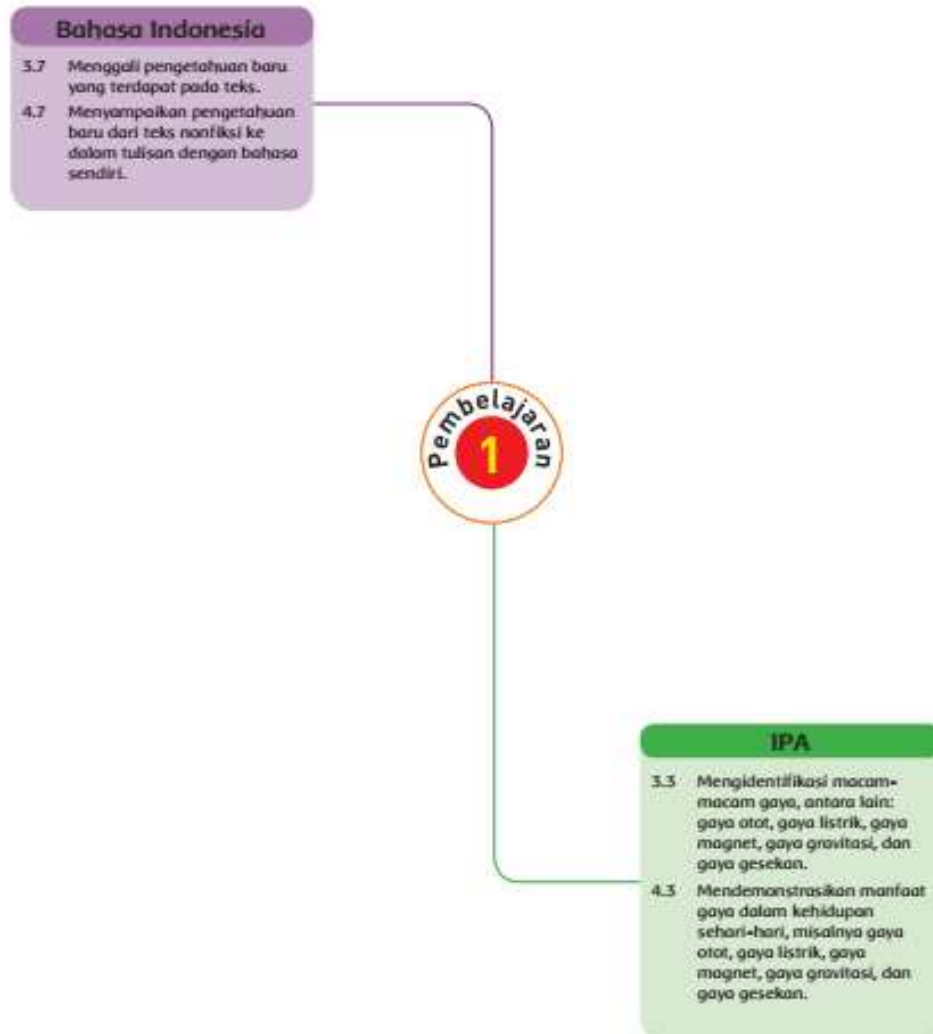
NIP. 19620507 198806 1 001

Guru Kelas IV

Herminingsih, S.Pd.SD.

NIP. 19620211 199311 2 001

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi waktu : 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.
		3.7.2 Menyebutkan informasi

		baru yang terdapat dalam teks.
	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi.
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.
		3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.
2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.

3. Dengan memahami teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.
4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.
5. Dengan mengamati gambar penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
6. Dengan mempraktikkan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.
7. Dengan melakukan percobaan tentang gaya otot, siswa dapat melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan percaya diri.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kata sulit dalam teks
2. Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari
3. Penerapan Gaya Otot dan pengaruhnya terhadap benda

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Model : *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis lingkungan
3. Metode : Diskusi, praktik, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

F. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Teks “Suku Bangsa di Indonesia”
2. Gambar kegiatan penerapan gaya otot
3. Sepeda
4. Kertas
5. Bola

G. SUMBER BELAJAR

1. Anggari, Angi dkk. 2017. *Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.
2. Anggari, Angi dkk. 2017. *Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Pra Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengondisikan siswa secara fisik dan mental. 2. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran. 3. Salah satu siswa memimpin berdoa. (Beriman dan Bertaqwa) 4. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya”. (Cinta tanah air) 5. Pembiasaan literasi dengan membaca buku kesukaan. 6. Guru melakukan presensi siswa. <p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Memberikan apersepsi dengan menggali pengetahuan yang telah diketahui siswa tentang keberagaman. Guru menanyakan asal suku setiap siswa atau anggota keluarganya. “Darimanakah asal suku bangsa kalian?” “Suku Bangsa apa saja yang ada di Indonesia?” 8. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 	15 menit

Inti	<p>Fase 1: Grouping</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibentuk menjadi 6 kelompok yang heterogen. Masing-masing kelompok terdiri atas 4-5 siswa. 2. Peserta didik membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”. (<i>Mengumpulkan informasi</i>) 3. Peserta didik diberikan pertanyaan untuk menggali pemahaman peserta didik “Suku bangsa apa saja yang ada di Indonesia?” “Keragaman apa saja yang ada di Indonesia?”. 4. Peserta didik mengerjakan LKPD 1 menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi. (<i>Mencoba</i>) 5. Salah satu peserta didik mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. (<i>Mengkomunikasikan</i>) <p>Fase 2 : Modelling</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik mengamati gambar beberapa alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan dari berbagai daerah di Indonesia (<i>mengamati</i>). 7. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang membuat alat transportasi tradisional tersebut dapat bergerak?” 8. Peserta didik memperhatikan guru menarik dan mendorong kursi 9. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keragaman alat transportasi pada zaman dahulu yang masih menggunakan tenaga hewan seperti bendi, pedati sapi, dan pedati kerbau serta 	175 menit
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

	<p>demonstrasi menarik dan mendorong kursi merupakan salah satu jenis gaya yaitu gaya otot.</p> <p>Fase 3 : Questioning</p> <p>10. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. (<i>menanya</i>)</p> <p>Fase 4 : Learning Community</p> <p>11. Peserta didik berdiskusi menjawab pertanyaan pada buku siswa.</p> <p>12. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam berdiskusi.</p> <p>Fase 5 : Inquiry</p> <p>13. Peserta didik diajak keluar kelas dan mencari tempat yang teduh.</p> <p>14. Peserta didik dibagikan LKPD 2.</p> <p>15. Salah satu peserta didik maju ke depan untuk demonstrasi menarik dan mendorong sepeda. (<i>mencoba</i>)</p> <p>16. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang terjadi saat sepeda ditarik?” “Apa yang terjadi saat sepeda didorong?”</p> <p>17. Salah satu peserta didik maju ke depan untuk demonstrasi meremas kertas. (<i>mencoba</i>)</p> <p>18. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang terjadi saat kertas diremas?”</p> <p>19. Peserta didik diberikan penguatan bahwa kegiatan yang telah dilakukan terhadap sepeda sehingga bergeser dan kertas sehingga berubah bentuk disebut gaya. (<i>mengamati</i>)</p> <p>20. Peserta didik diberikan pertanyaan “apa yang dimaksud dengan gaya?”</p> <p>21. Peserta didik diberikan penguatan tentang</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>pengertian gaya.</p> <p>22. Peserta didik mengamati gambar macam-macam gaya. (<i>mengamati</i>)</p> <p>23. Peserta didik diminta menentukan gaya yang sesuai dengan gambar (<i>mencoba</i>)</p> <p>24. Peserta didik diberikan penguatan tentang macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>25. Peserta didik mengamati gambar kegiatan yang menggunakan gaya otot. (<i>mengamati</i>)</p> <p>26. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang dimaksud dengan gaya otot?”</p> <p>27. Peserta didik diberikan penguatan tentang pengertian gaya otot.</p> <p>Fase 6: Constructivism</p> <p>28. Guru menunjuk 4 peserta didik dari kelompok yang berbeda-beda untuk mempraktikkan percobaan tentang gaya otot.</p> <p>29. Peserta didik menaiki sepeda mengitari halaman sekolah dan kembali lagi ke tempat semula. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang menyebabkan sepeda berubah arah?” “Bagaimana pengaruh gaya terhadap sepeda?”</p> <p>30. Peserta didik menendang bola. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang menyebabkan bola yang awalnya diam menjadi bergerak?” “Bagaimana pengaruh gaya terhadap bola?”</p> <p>31. Peserta didik menghentikan bola yang ditendang temannya. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang menyebabkan bola yang awalnya bergerak menjadi diam?” “Bagaimana pengaruh</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>gaya terhadap bola?”</p> <p>32. Peserta didik meremas kertas yang disediakan oleh guru. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apa yang menyebabkan kertas berubah bentuk?” “Bagaimana pengaruh gaya terhadap kertas?”</p> <p>33. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pengaruh gaya terhadap benda, yaitu gaya dapat merubah arah benda, membuat benda diam menjadi bergerak dan sebaliknya, serta membuat benda berubah bentuk.</p> <p>Fase 7: Authentic Assessment</p> <p>34. Peserta didik berdiskusi menyelesaikan LKPD 2 melaporkan hasil percobaannya.</p> <p>35. Peserta didik mempresentasikan hasil percobaannya. (<i>mengkomunikasikan</i>).</p> <p>36. Peserta didik yang berasal dari kelompok lain menanggapi.</p> <p>37. Guru melaksanakan penilaian sebenarnya selama proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>Fase 8: Reflection</p> <p>38. Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan refleksi. Peserta didik menjawab pertanyaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang kamu pelajari pada hari ini? - Apa saja gaya yang kamu ketahui? - Bagaimana pengaruh gaya terhadap benda? 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan / rangkuman apa yang dipelajari hari ini 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 	20 menit

	3. Memberikan soal evaluasi. 4. Memberikan tindak lanjut. 5. Menyanyikan lagu daerah. 6. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

I. PENILAIAN

No.	Muatan Pembelajaran	KD	Jenis Keterampilan	Penilaian		
				Teknik	Jenis	Bentuk
1.	Bahasa Indonesia	3.7	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda
		4.7	Keterampilan	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik
2.	IPA	3.3	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda
		4.3	Keterampilan	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik

Pati, 27 Januari 2020

Mengetahui,
Kepala SDN Brati 01



Lamidi, S.Pd.SD.

NIP. 19620507 198806 1 001

Guru Kelas IV



Herminingsih, S.Pd.SD.

NIP. 19620211 199311 2 001

LAMPIRAN 1
BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.
	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

	<p>4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.</p>	<p>4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku



Bacalah dalam hati teks berikut!

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan. Banyak suku bangsa yang tersebar mulai dari Sabang sampai Merauke.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.



Gambar 1.1 Suku Dani dari Papua



Gambar 1.2 Suku Tengger



Gambar 1.3 Suku Nias

Kosakata baru/ yang belum dikenal:

1. Slogan artinya kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
2. Sensus penduduk adalah penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
3. Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.
4. Bhineka tunggal ika artinya berbeda-beda tetapi tetap satu jua

Dari kegiatan sebelumnya, kamu mengetahui bahwa di Indonesia terdapat ribuan suku bangsa. Setiap suku bangsa kemungkinan memiliki kebiasaan dan cara hidup berbeda. Salah satu contoh perbedaan cara hidup adalah transportasi. Pada zaman dahulu, alat transportasi menggunakan tenaga hewan seperti gambar-gambar berikut.



Gambar 1.4 Bendi



Gambar 1.5 Pedati sapi



Gambar 1.6 Pedati kerbau

Alat transportasi tersebut dapat bergerak karena adanya gaya. Gaya sering disebut suatu tarikan atau dorongan. Banyak sekali contoh kegiatan yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan tarikan atau dorongan. Disaat menarik atau mendorong suatu benda, maka kita memberikan gaya pada benda tersebut. Gaya dapat bekerja jika ada tenaga. Untuk menggerakkan benda yang besar, maka tenaga yang dibutuhkan juga makin besar. Alat untuk mengukur besar kecilnya suatu gaya disebut dinamometer, sedangkan satuan gaya dinyatakan dalam newton (N).

Dalam kehidupan sehari-hari kita banyak menemukan gaya dengan jenis yang berbeda satu dan yang lainnya. Gaya tarik, gaya dorong, dan gaya gesek merupakan beberapa gaya yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Setiap gaya yang dilakukan memerlukan tenaga. Berdasarkan sumber tenaga yang diperlukan, gaya dibedakan menjadi beberapa di antaranya adalah sebagai berikut.

1. *Gaya Otot*

Gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot. Contoh gaya otot adalah pada saat kita menarik atau mendorong meja, membawa belanjaan ibu, dan menendang bola. Karena terjadi sentuhan maka gaya ini termasuk gaya sentuh.



2. Gaya Magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet. Contoh gaya magnet adalah, tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet.



Benda-benda dapat tertarik oleh magnet jika masih berada dalam medan magnet.

3. Gaya Gesek

Gaya gesek merupakan gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda. Contoh gaya gesek adalah gaya yang bekerja pada rem sepeda. Pada saat akan berhenti, karet rem pada sepeda akan bersentuhan



dengan pelek sepeda sehingga terjadi gesekan yang menyebabkan sepeda dapat berhenti ketika dilakukan pengereman.

4. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contoh gaya gravitasi adalah jatuhnya buah dari atas pohon dengan sendirinya. Semua benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi.



5. Gaya Listrik

Gaya listrik merupakan gaya yang terjadi karena aliran muatan listrik. Aliran muatan listrik ini ditimbulkan oleh sumber energi listrik. Contoh gaya listrik



adalah Bergeraknya kipas angin karena dihubungkan dengan sumber energi listrik. Muatan listrik dari sumber energi listrik mengalir ke kipas angin. Sehingga, kipas angin dapat bergerak.

Pengaruh Gaya terhadap Benda

1. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - a. Gerobak yang didorong akan bergerak maju
 - b. Traktor akan bergerak jika ditarik kerbau.
 - c. Sepeda bergerak setelah Andi mengayuhnya.
 - d. Menarik dan menggeser meja
2. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - a. Sepeda yang melaju kencang akan berhenti ketika di rem.
 - b. Bola yang bergerak kencang akan berhenti ketika dihadang dengan kaki.
3. Gaya dapat mengubah arah benda
 - a. Mobil yang awalnya bergerak lurus dapat berbelok saat setir dibelokkan
 - b. Bola yang melambung dapat berubah arah saat seseorang menyundulnya.
4. Gaya dapat mengubah bentuk benda
 - a. Kertas akan berubah bentuk setelah diremas-remas.
 - b. Plastisin dapat berubah menjadi bermacam-macam bentuk setelah dikenai gaya.
 - c. Mobil yang menabrak tiang berubah menjadi penyok.
 - d. Perajin dapat mengubah bentuk tanah liat menjadi keramik

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Media Pembelajaran
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.	Teks “Suku Bangsa di Indonesia”
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.	2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.	

	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi	3. Dengan melakukan kegiatan kerja kelompok, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.	
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.	Gambar penerapan gaya otot Sepeda Bola Kertas
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	5. Dengan mengamati penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda	6. Dengan mempraktikkan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.	
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	7. Dengan melakukan percobaan tentang gaya otot, siswa dapat melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.dengan percaya diri.	

MEDIA PEMBELAJARAN

1. Teks “Suku Bangsa di Indonesia”

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.

(Sumber: <http://bobo.idnesia.com>, diunduh 1 September 2016)

2. Gambar penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari.



3. Gambar kegiatan penerapan gaya otot



4. Media Konkret

- Sepeda
- Bola
- Kertas

LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Lembar Kerja Peserta Didik
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.	LKPD 1 Menjodohkan kata sulit dengan artinya serta menuliskan pokok pikiran setiap paragraf.
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.	2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.	

	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi	3. Dengan melakukan kegiatan kerja kelompok, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.	
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.	LKPD 2 Mempraktikkan penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	5. Dengan mengamati gambar penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	6. Dengan mempraktikkan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.	
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	7. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan percaya diri.	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
 Kegiatan : Menjodohkan kata sulit dengan artinya serta menuliskan pokok pikiran setiap paragraf

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Petunjuk

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu pada kolom yang disediakan!
2. Bacalah teks bacaan "Suku Bangsa di Indonesia" yang terdapat pada buku siswa!
3. Jodohkan kata-kata di bawah ini dengan artinya!

No	Kata Sulit	Artinya
A	Adat	<input type="radio"/> penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
B	Slogan	<input type="radio"/> berbeda-beda tetapi tetap satu jua
C	Sensus	<input type="radio"/> kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
D	Bhineka Tunggal Ika	<input type="radio"/> aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.

4. Tuliskan pokok pikiran dari setiap paragraf pada kolom di bawah ini!

Pokok pikiran paragraf 1:

Pokok pikiran paragraf 2:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 2 (Genap)
Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
Kegiatan : Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

KEGIATAN 1**Menjelaskan Pengertian Gaya****A. Alat dan bahan**

1. Sepeda
2. Buku
3. Kertas

B. Langkah-langkah:

1. Amati keadaan mula-mula pada sepeda, buku, dan kertas.
2. Lakukan kegiatan-kegiatan sederhana berikut!
 - a. Dorong sepeda pelan-pelan hingga bergeser sedikit, lalu tarik ke posisi semula.
 - b. Angkat bukumu, lalu letakkan lagi ke posisi semula.
 - c. Ambil selembar kertas yang disediakan gurumu, lalu lipat atau remaslah kertas tersebut.

3. Dari kegiatan tersebut, isilah tabel berikut!

Kegiatan	Aktivitas yang dilakukan	Keadaan Mula-Mula	Hasil
1	Mendorong sepeda	Sepeda diam	Sepeda bergeser
	Menarik sepeda	Sepeda diam	Sepeda bergeser
2			
3			

- Aktivitas yang telah kamu lakukan terhadap sepeda dan buku sehingga letaknya berpindah disebut gaya.
- Aktivitas yang kamu lakukan terhadap kertas sehingga bentuknya berubah disebut gaya.

Kesimpulan :

Gaya adalah

.....

.....

.....

KEGIATAN 2






Mengenal Macam-Macam Gaya dan Pengaruhnya Terhadap Benda

A. Alat dan bahan

1. Bola
2. Sepeda
3. Kertas

B. Langkah-langkah

1. Tuliskan kegiatan dan gaya yang dihasilkan akibat dari kegiatan yang dilakukan berdasarkan gambar!

No	Gambar kegiatan	Kegiatan	Macam gaya
1		Bapak mendorong mobil yang mogok	Gaya otot
2			
3			
4			
5			

2. Amatilah keadaan mula-mula pada sepeda, bola, dan kertas!

3. Lakukan kegiatan-kegiatan di bawah ini!

- a. Tendanglah bola!
- b. Tendanglah bola lalu hentikan bola tersebut!
- c. Naikilah sepeda mengitari halaman sekolah lalu kembalilah ke tempat semula!
- d. Remaslah kertas!

4. Tuliskan pengaruh gaya terhadap benda!

Keadaan benda mula-mula	Keadaan benda setelah percobaan	Pengaruh Gaya	Contoh lain
Bola diam	Bola bergerak	Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak	Mendorong mobil yang mogok

Kesimpulan

Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari:

1. Gaya _____
Contohnya _____
2. Gaya _____
Contohnya _____
3. Gaya _____
Contohnya _____
4. Gaya _____
Contohnya _____
5. Gaya _____
Contohnya _____

Pengaruh gaya otot terhadap benda :

1. Gaya membuat benda diam menjadi bergerak

2. _____

3. _____

4. _____

LAMPIRAN 4
KISI-KISI PENULISAN INSTRUMEN PENILAIAN

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indah nya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Penilaian			Ranah	Level Kognitif	Nomor Soal
				Teknik	Jenis	Bentuk			
Bahasa Indonesia	3.7 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	Disajikan teks Suku Bangsa di Indonesia siswa dapat menemukan informasi sesuai isi teks.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C3	L2	III 1
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.	Disajikan teks Suku Bangsa di Indonesia, siswa dapat menyebutkan informasi baru dan mengetahui artinya.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 2

	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi.	-	Non tes	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja	P2	-	IV
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	Diberikan ilustrasi aktivitas yang merupakan gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 3
		3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan contoh penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menentukan gaya yang bekerja dengan tepat	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C3	L2	III 4
		3.3.3 Menjelaskan pengertian	Disajikan gambar pedati sapi yang merupakan salah satu	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 5

		gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda	penerapan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dengan benar.						
			Disajikan ilustrasi penggunaan gaya otot, siswa dapat memilih aktivitas yang menggunakan gaya seperti dengan ilustrasi	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C5	L3	III 6
			Disajikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyimpulkan pengaruh gaya otot terhadap benda.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C4	L3	III 7-9
			Disajikan gambar meremas kertas. Siswa dapat menjelaskan menentukan gaya otot terhadap benda.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C3	L2	III 10

	4.3 Mendemonstrasi-kan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	-	Non tes	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja			IV
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------	-------------------	--------------------------	--	--	----

II. PENILAIAN JURNAL SIKAP SOSIAL

Satuan Pendidikan : SDN Brati 01

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)

Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku

Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia

Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)

No	NAMA PESERTA DIDIK	Perubahan Tingkah Laku																Total Skor	Nilai
		Percaya Diri				Peduli				Tanggung Jawab				Disiplin					
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			

III. SOAL EVALUASI

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)

Nama :

Pesensi:

Petunjuk :

1. Isilah identitasmu pada titik-titik di atas.
2. Bacalah tiap-tiap soal di bawah ini dengan cermat.
3. Tanyakan kepada gurumu apabila ada soal yang belum jelas.
4. Kerjakan secara mandiri.

A. Pilihan Ganda

Ayo memilih jawaban yang benar dengan menyilang (x) pada huruf a, b, c, atau d dibawah ini.

Teks berikut untuk mengerjakan soal 1-3!

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan. Banyak suku bangsa yang tersebar mulai dari Sabang sampai Merauke.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya

hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.

1. Berikut yang *bukan* merupakan informasi yang bisa kita peroleh berdasarkan teks adalah . . .
 - a. kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan, namun juga menunjukkan Bangsa Indonesia hidup dalam keragaman.
 - b. meskipun penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua hidup rukun berdampingan.
 - c. suku Papua merupakan suku yang paling sedikit menurut hasil sensus BPS. Jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia
 - d. suku Jawa merupakan suku bangsa terbesar berdasarkan hasil sensus BPS meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia.

2. Arti kata “slogan” yang terdapat pada teks bacaan adalah . . .
 - a. kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
 - b. penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
 - c. aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.
 - d. berbeda-beda tetapi tetap satu jua.

3. Tika mendorong meja ke depan supaya lebih dekat dengan papan tulis. Karena jarak kursinya terlalu jauh dengan meja, Tika juga menarik kursi mendekati meja. Aktivitas yang dilakukan Tika terhadap meja dan kursi dinamakan gaya. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya?
 - a. dorongan atau gerakan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.

- b. dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - c. tarikan atau gesekan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - d. tarikan atau lemparan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
4. Rudi menendang bola melambung ke angkasa. Beberapa detik kemudian, bola itu jatuh. Jatuhnya bola yang telah ditendang ke angkasa disebabkan karena adanya gaya . . .
- a. gravitasi
 - b. listrik
 - c. magnet
 - d. otot
5. Sapi menarik pedati pada gambar disamping merupakan salah satu penerapan gaya otot. Gaya otot adalah
- a. Gaya yang ditimbulkan oleh benda bermuatan listrik
 - b. Gaya yang disebabkan oleh adanya gaya tarik bumi
 - c. Gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda magnetis
 - d. Gaya yang ditimbulkan oleh tenaga otot hewan maupun manusia.
6. Pada jaman dahulu, kita masih menjumpai delman sebagai alat transportasi. Kuda menarik pedati pada alat transportasi tradisional merupakan contoh penerapan gaya.
- Di bawah ini yang memiliki penerapan gaya yang sama seperti ilustrasi di atas adalah
- a. bapak menyalakan televisi
 - b. ibu mengangkat air di dalam ember
 - c. kakak melihat buah mangga jatuh di depan rumah
 - d. adik bermain kelereng

7. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- mengubah bentuk benda
 - mengubah arah benda
 - membuat benda diam menjadi bergerak
 - membuat benda bergerak menjadi diam
8. Perhatikanlah beberapa pernyataan di bawah ini.
- Seseorang anak melempar bola.
 - Sepeda yang sedang melaju, lalu direm.
 - Segumpal tanah liat dibuat sebuah patung.
 - Bola yang menggelinding di tanah, lalu ditahan.
- Dari pernyataan di atas yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam adalah
- i dan ii
 - ii dan iii
 - ii dan iv
 - iii dan iv
9. Kendaraan mogok dapat bergerak apabila didorong. Dalam hal ini, gaya menyebabkan....
- bentuk benda berubah.
 - benda bergerak semakin cepat
 - benda bergerak lambat.
 - benda diam menjadi bergerak.
10. Kegiatan meremas kertas seperti pada gambar di samping, menunjukkan bahwa gaya memengaruhi
- warna benda
 - bentuk benda
 - rasa benda
 - jenis benda



KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL EVALUASI

NO	JAWABAN
1	C
2	A
3	B
4	A
5	D
6	B
7	C
8	C
9	D
10	B

Pedoman penskoran

Nomor Soal	Penskoran
1-10	Jawaban <i>benar</i> diberi skor 1 Jawaban <i>salah</i> diberi skor 0

$$S=R$$

(Arikunto, 2012: 188)

Keterangan :

S = *Score*

R = *Right*

Jadi, skor maksimal: 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

IV. PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Muatan Pembelajaran : Bahasa Indonesia
 Indikator : Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan nonfiksi.

Petunjuk!

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang terdapat pada lembar pengamatan.
2. Berilah tanda *check list* (√) pada kolom sesuai kriteria yang muncul pada peserta didik.

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Mengetahui arti kata-kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti empat kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti tiga kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti dua kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti satu kata sulit dalam teks.
Menulis pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Menulis pokok pikiran kedua paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Menulis pokok pikiran kedua paragraf dengan runtut namun masih ada ejaan yang kurang tepat.	Hanya menulis pokok pikiran satu paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Hanya menulis pokok pikiran satu paragraf dengan runtut namun masih ada ejaan yang kurang tepat.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

IV. PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Muatan Pembelajaran : IPA
 Indikator : Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

Petunjuk!

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang terdapat pada lembar pengamatan.
2. Berilah tanda *check list* (√) pada kolom sesuai kriteria yang muncul pada peserta didik.

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang pengertian gaya	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.
Pengetahuan tentang macam-macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 3 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengaruh gaya terhadap benda	Menuliskan 3 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 2 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 1 pengaruh gaya terhadap benda.	Belum mampu menuliskan pengaruh gaya terhadap benda.
Contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari	Menyebutkan 6 atau lebih contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 4-5 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 2-3 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 1 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 3

**PERANGKAT
PEMBELAJARAN
KELAS
KONTROL**

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02`
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
Alokasi waktu : 6 x 35 Menit

Kompetensi Inti :

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

Muatan Pelajaran/ Kompetensi Dasar	Nilai Karakter	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Jenis	Bentuk		
Bahasa Indonesia 3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	Mandiri	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	Kata sulit dalam teks	Fase 1: Orientasi 1. Peserta didik memahami arahan guru. Fase 2: Demonstrasi 2. Peserta didik membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia. 3. Peserta didik dijelaskan mengenai materi.	Tes	Tertulis	Pilihan ganda	6x35 menit	Anggari, Angi dkk. 2017. <i>Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku.</i> Jakarta: Pusat Kurikulum
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.			Tes	Tertulis	Pilihan ganda		
4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	Integritas	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf		Fase 3: Latihan Terstruktur 4. Peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok. 5. Peserta didik diberikan	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik		

		dalam teks bacaan non fiksi.		penugasan (LKPD 1).					dan
IPA 3.3 Mengidentifikasi- kasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	Mandiri	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	Macam- macam gaya	6. Salah satu peserta didik ditunjuk menyampaikan hasil diskusi.	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		Perbukuan
		3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	Gaya otot dan pengaruh nya terhadap benda	Fase 4: Latihan Terbimbing 7. Peserta didik mengamati gambar alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan.	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		Balitbang
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.		8. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru. 9. Peserta didik mengamati gambar macam gaya.	Tes	Tertulis	Pilihan ganda		Kemendik bud.
									Anggari, Angi dkk. 2017. <i>Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 7 Indah nya Keragama n di Negeriku.</i> Jakarta: Pusat

4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	Gotong Royong	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.		10. Peserta didik diberikan penugasan (LKPD 2). Fase 5: Latihan Mandiri 11. Siswa membaca teks tentang “Seni Gerabah di Indonesia” . 12. Siswa menuliskan informasi-informasi baru dalam teks .	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik		Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendik bud.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------------------	--------	--	-------------------------------------------------

Pati, 27 Januari 2020

Mengetahui,
Kepala SDN Jatiroto 02



Subadi, S.Pd.

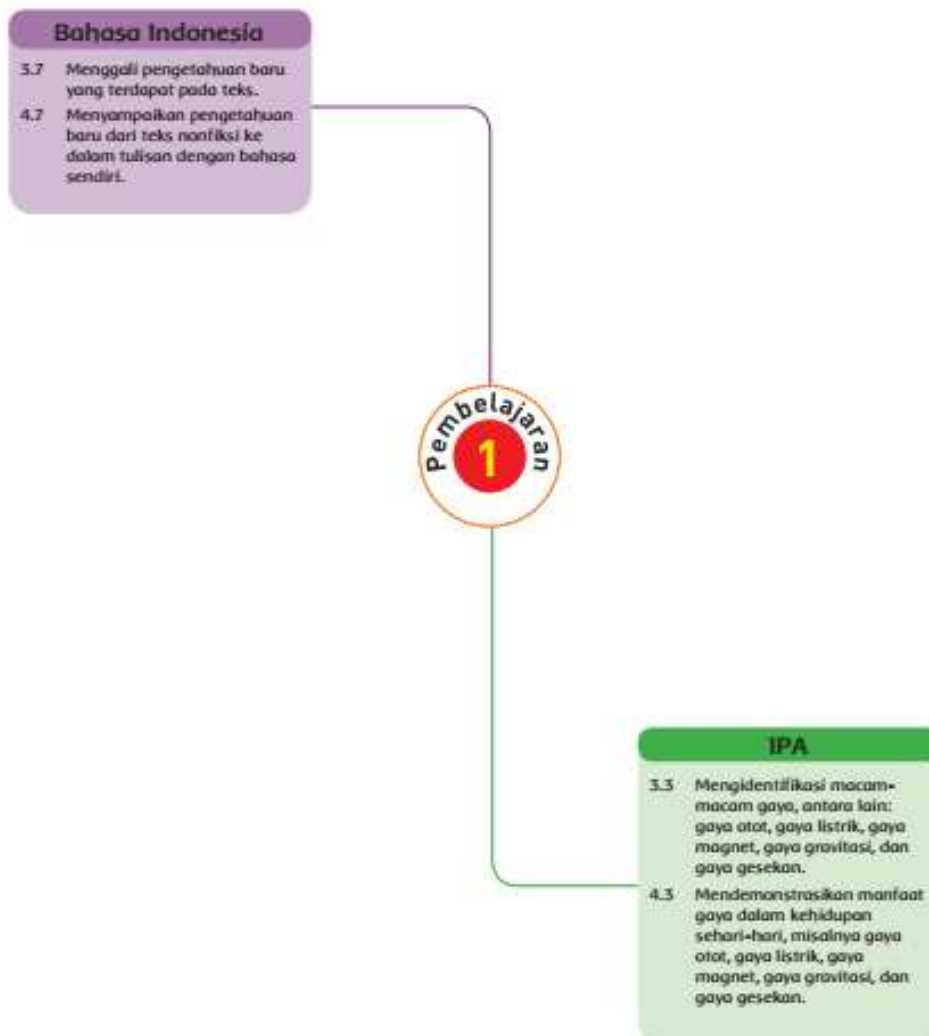
NIP. 19660615 198802 1 002

Guru Kelas IV



Rita R., S.Pd.

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi waktu : 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.
		3.7.2 Menyebutkan informasi

		baru yang terdapat dalam teks.
	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi.
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.
2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.

3. Dengan memahami teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.
4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.
5. Dengan mengamati gambar penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
6. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.
7. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat melaporkan penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan percaya diri.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kata sulit dalam teks
2. Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari
3. Penerapan Gaya Otot dan pengaruhnya terhadap benda

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Model : *Direct Instruction*
3. Metode : Diskusi, praktik, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

F. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Teks “Suku Bangsa di Indonesia”
2. Gambar macam-macam gaya
3. Gambar kegiatan penerapan gaya otot
4. Media Konkret
 - Meja
 - Tas
 - Kertas

G. SUMBER BELAJAR

1. Anggari, Angi dkk. 2017. *Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.
2. Anggari, Angi dkk. 2017. *Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Pra Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengondisikan siswa secara fisik dan mental. 2. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran. 3. Salah satu siswa memimpin berdoa. (Beriman dan Bertaqwa) 4. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya”. (Cinta tanah air) 5. Pembiasaan literasi dengan membaca buku kesukaan. 6. Guru melakukan presensi siswa. <p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Memberikan apersepsi dengan menggali pengetahuan yang telah diketahui siswa tentang keberagaman. Guru menanyakan asal suku setiap siswa atau anggota keluarganya. “Darimanakah asal suku bangsa kalian?” “Suku Bangsa apa saja yang ada di Indonesia?” 8. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 	15 menit

Inti	<p>Fase 1: Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran. 2. Peserta didik memahami arahan guru mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. <p>Fase 2: Presentasi/Demonstrasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia. 4. Peserta didik dijelaskan mengenai materi keragaman yang ada di Indonesia. <p>Fase 3: Latihan Terstruktur</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok. 6. Peserta didik diberikan penugasan untuk dikerjakan bersama kelompoknya (LKPD 1). 7. Salah satu peserta didik ditunjuk mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusi. <p>Fase 4: Latihan Terbimbing</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik mengamati gambar transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan. 9. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai gaya. 10. Peserta didik mengamati gambar macam gaya. 11. Peserta didik bersama guru mempraktekkan kegiatan yang ada di buku siswa. 12. Peserta didik diberikan penugasan untuk dikerjakan bersama anggota kelompoknya (LKPD 2). <p>Fase 5: Latihan Mandiri</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Siswa membaca teks tentang “Seni Gerabah di Indonesia” (<i>mengamati</i>). 14. Siswa menuliskan informasi-informasi baru 	175 menit
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

	dalam teks (<i>mengasosiasikan</i>). 15. Siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan guru (<i>menanya</i>).	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan apa yang dipelajari hari ini. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi). 3. Memberikan soal evaluasi. 4. Memberikan tindak lanjut. 5. Menyanyikan lagu daerah. 6. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 	20 menit

I. PENILAIAN

No.	Muatan Pembelajaran	KD	Jenis Keterampilan	Penilaian		
				Teknik	Jenis	Bentuk
1	Bahasa Indonesia	3.7	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda
		4.7	Keterampilan	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik
2	IPA	3.3	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda
		4.3	Keterampilan	Non Tes	Penilaian Kinerja	Rubrik

Pati, 27 Januari 2020

Mengetahui,
Kepala SDN Jatiroto 02



Subadi, S.Pd.

NIP. 19660615 198802 1 002

Guru Kelas,



Rita R, S.Pd.

LAMPIRAN 1
BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.
	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.
		3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

	<p>4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.</p>	<p>4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku



Bacalah dalam hati teks berikut!

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan. Banyak suku bangsa yang tersebar mulai dari Sabang sampai Merauke.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.



Gambar 1.1 Suku Dani dari Papua



Gambar 1.2 Suku Tanggai



Gambar 1.3 Suku Nias

Kosakata baru/ yang belum dikenal:

1. Slogan artinya kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
2. Sensus penduduk adalah penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
3. Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.
4. Bhineka tunggal ika artinya berbeda-beda tetapi tetap satu jua

Dari kegiatan sebelumnya, kamu mengetahui bahwa di Indonesia terdapat ribuan suku bangsa. Setiap suku bangsa kemungkinan memiliki kebiasaan dan cara hidup berbeda. Salah satu contoh perbedaan cara hidup adalah transportasi. Pada zaman dahulu, alat transportasi menggunakan tenaga hewan seperti gambar-gambar berikut.



Gambar 1.4 Bendi



Gambar 1.5 Pedati sapi



Gambar 1.6 Pedati kerbau

Alat transportasi tersebut dapat bergerak karena adanya gaya. Gaya sering disebut suatu tarikan atau dorongan. Banyak sekali contoh kegiatan yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan tarikan atau dorongan. Disaat menarik atau mendorong suatu benda, maka kita memberikan gaya pada benda tersebut. Gaya dapat bekerja jika ada tenaga. Untuk menggerakkan benda yang besar, maka tenaga yang dibutuhkan juga makin besar. Alat untuk mengukur besar kecilnya suatu gaya disebut dinamometer, sedangkan satuan gaya dinyatakan dalam newton (N).

Dalam kehidupan sehari-hari kita banyak menemukan gaya dengan jenis yang berbeda satu dan yang lainnya. Gaya tarik, gaya dorong, dan gaya gesek merupakan beberapa gaya yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Setiap gaya yang dilakukan memerlukan tenaga. Berdasarkan sumber tenaga yang diperlukan, gaya dibedakan menjadi beberapa di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Gaya Otot

Gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot. Contoh gaya otot adalah pada saat kita menarik atau mendorong meja, membawa belanjaan ibu, dan menendang bola. Karena terjadi sentuhan maka gaya ini termasuk gaya sentuh.



2. Gaya Magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet. Contoh gaya magnet adalah, tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet.



Benda-benda dapat tertarik oleh magnet jika masih berada dalam medan magnet.

3. Gaya Gesek

Gaya gesek merupakan gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda. Contoh gaya gesek adalah gaya yang bekerja pada rem sepeda. Pada saat akan berhenti, karet rem pada sepeda akan bersentuhan



dengan pelek sepeda sehingga terjadi gesekan yang menyebabkan sepeda dapat berhenti ketika dilakukan pengereman.

4. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contoh gaya gravitasi adalah jatuhnya buah dari atas pohon dengan sendirinya. Semua benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi.



5. Gaya Listrik

Gaya listrik merupakan gaya yang terjadi karena aliran muatan listrik. Aliran muatan listrik ini ditimbulkan oleh sumber energi listrik. Contoh gaya listrik



adalah Bergeraknya kipas angin karena dihubungkan dengan sumber energi listrik. Muatan listrik dari sumber energi listrik mengalir ke kipas angin. Sehingga, kipas angin dapat bergerak.

Pengaruh Gaya terhadap Benda

1. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak.
 - a. Gerobak yang didorong akan bergerak maju.
 - b. Traktor akan bergerak jika ditarik kerbau.
 - c. Sepeda bergerak setelah Andi mengayuhnya.
 - d. Menarik dan menggeser meja.
2. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam.
 - a. Sepeda yang melaju kencang akan berhenti ketika di rem.
 - b. Bola yang bergerak kencang akan berhenti ketika dihadang dengan kaki.
3. Gaya dapat mengubah arah benda.
 - a. Mobil yang awalnya bergerak lurus dapat berbelok saat setir dibelokkan.
 - b. Bola yang melambung dapat berubah arah saat seseorang menyundulnya.
4. Gaya dapat mengubah bentuk benda.
 - a. Kertas akan berubah bentuk setelah diremas-remas.
 - b. Plastisin dapat berubah menjadi bermacam-macam bentuk setelah dikenai gaya.
 - c. Mobil yang menabrak tiang berubah menjadi penyok.
 - d. Perajin dapat mengubah bentuk tanah liat menjadi keramik.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Media Pembelajaran
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.	Teks “Suku Bangsa di Indonesia”
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.	2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.	

	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi	3. Dengan melakukan kegiatan kerja kelompok, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.	
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.	Gambar macam-macam gaya Gambar penerapan gaya otot Benda Konkret - Meja - Tas - Kertas
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	5. Dengan mengamati penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda	6. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.	
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	7. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.dengan percaya diri.	

MEDIA PEMBELAJARAN

1. Teks “Suku Bangsa di Indonesia”

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.

(Sumber: <http://bobo.kidnesia.com>, diunduh 1 September 2016)

2. Gambar penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari.



3. Gambar kegiatan penerapan gaya otot



4. Media Konkret

- Meja
- Tas
- Kertas

LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Lembar Kerja Peserta Didik
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	1. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menemukan informasi yang terdapat dalam teks dengan benar.	LKPD 1 Menjodohkan kata sulit dengan artinya serta menuliskan pokok pikiran setiap paragraf.
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru yang terdapat dalam teks.	2. Dengan membaca teks “Suku Bangsa di Indonesia”, siswa dapat menyebutkan informasi baru yang terdapat di dalam teks dengan bahasa yang jelas.	

	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi	3. Dengan melakukan kegiatan kerja kelompok, siswa dapat menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi dengan tepat.	
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	4. Dengan melakukan percobaan tentang gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dengan benar.	LKPD 2 Melaporkan penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.
		3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	5. Dengan mengamati gambar penerapan gaya, siswa dapat menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	6. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.	
	4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	7. Dengan mengamati gambar kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan percaya diri.	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
 Kegiatan : Menjodohkan kata sulit dengan artinya serta menuliskan pokok pikiran setiap paragraf

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Petunjuk

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu pada kolom yang disediakan!
2. Bacalah teks bacaan "Suku Bangsa di Indonesia" yang terdapat pada buku siswa!
3. Jodohkan kata-kata di bawah ini dengan artinya!

No	Kata Sulit	Artinya
A	Adat	<input type="radio"/> penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
B	Slogan	<input type="radio"/> berbeda-beda tetapi tetap satu jua
C	Sensus	<input type="radio"/> kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
D	Bhineka Tunggal Ika	<input type="radio"/> aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.

4. Tuliskan pokok pikiran dari setiap paragraf pada kolom di bawah ini!

Pokok pikiran paragraf 1:

Pokok pikiran paragraf 2:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kelas/Semester	: IV (Empat)/ 2 (Genap)
Tema	: 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
Subtema	: 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran	: 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
Kegiatan	: Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

KEGIATAN 1**Menjelaskan Pengertian Gaya****A. Alat dan bahan**

1. Meja
2. Tas
3. Kertas

B. Langkah-langkah:

1. Amati keadaan mula-mula pada meja, buku, dan kertas.
2. Lakukan kegiatan-kegiatan sederhana berikut!
 - a. Dorong meja pelan-pelan hingga bergeser sedikit, lalu tarik ke posisi semula.
 - b. Angkat Tasmu, lalu letakkan lagi ke posisi semula.
 - c. Ambil selembar kertas yang disediakan gurumu, lalu lipat atau remaslah kertas tersebut.

C. Dari kegiatan tersebut, isilah tabel berikut!

Kegiatan	Aktivitas yang dilakukan	Keadaan Mula-Mula	Hasil
1	Mendorong meja	Meja diam	Meja bergeser
	Menarik meja	Meja diam	Meja bergeser
2			
3			

- Aktivitas yang telah kamu lakukan terhadap meja dan tas sehingga letaknya berpindah disebut gaya.
- Aktivitas yang kamu lakukan terhadap kertas sehingga bentuknya berubah disebut gaya.

Kesimpulan :

Gaya adalah

.....

.....






.....

KEGIATAN 2

Mengenal Macam-Macam Gaya dan Pengaruhnya Terhadap Benda

Petunjuk

1. Tuliskan kegiatan dan gaya yang dihasilkan akibat dari kegiatan yang dilakukan berdasarkan gambar!

No	Gambar kegiatan	Kegiatan	Macam gaya
1		Bapak mendorong mobil yang mogok	Gaya otot
2			
3			
4			
5			

2. Amatilah kegiatan yang memanfaatkan gaya otot di bawah ini!



3. Tuliskan pengaruh gaya terhadap benda!

Kegiatan	Pengaruh Gaya	Contoh lain
Pengrajin yang menekan-nekan tanah liat untuk membuat gerabah	Gaya dapat mengubah bentuk benda	1. Plastisin yang dibentuk menjadi berbagai bentuk 2. Botol air mineral kosong yang diinjak

Kesimpulan

Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari:

1. Gaya _____
Contohnya _____
2. Gaya _____
Contohnya _____
3. Gaya _____
Contohnya _____
4. Gaya _____
Contohnya _____
5. Gaya _____
Contohnya _____

Pengaruh gaya otot terhadap benda :

1. Gaya dapat mengubah bentuk benda
2. _____
3. _____
4. _____

LAMPIRAN 4
KISI-KISI PENULISAN INSTRUMEN PENILAIAN

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02
 Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (1 Pertemuan)

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Penilaian			Ranah	Level Kognitif	Nomor Soal
				Teknik	Jenis	Bentuk			
Bahasa Indonesia	3.7 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	3.7.1 Menemukan informasi yang terdapat dalam teks.	Disajikan teks Suku Bangsa di Indonesia siswa dapat menemukan informasi sesuai isi teks.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C3	L2	III 1
		3.7.2 Menyebutkan informasi baru	Disajikan teks Suku Bangsa di Indonesia,	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 2

		yang terdapat dalam teks.	siswa dapat menyebutkan informasi baru dan mengetahui artinya.						
	4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi.	-	Non tes	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja	P2	-	IV
IPA	3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan..	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	Diberikan ilustrasi aktivitas yang merupakan gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 3
		3.3.2 Menentukan macam- macam gaya dalam kehidupan sehari- hari.	Disajikan contoh penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menentukan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C3	L2	III 4

		hari.	gaya yang bekerja dengan tepat						
		3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda	Disajikan gambar pedati sapi yang merupakan salah satu penerapan gaya otot, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot dengan benar.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C1	L1	III 5
			Disajikan ilustrasi penggunaan gaya otot, siswa dapat memilih aktivitas yang menggunakan gaya seperti dengan ilustrasi	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C5	L3	III 6
			Disajikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyimpulkan pengaruh gaya otot terhadap benda.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	C4	L3	III 7-9
			Disajikan gambar	Tes	Tertulis	Pilihan	C3	L2	III

			meremas kertas. Siswa dapat menjelaskan menentukan gaya otot terhadap benda.			Ganda			10
	4.3 Mendemonstrasi-kan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Melaporkan hasil diskusi tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.	-	Non tes	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja			IV

II. PENILAIAN JURNAL SIKAP SOSIAL

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 02

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)

Tema : 7. Indahny Keanekaragaman di Negeriku

Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia

Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia, IPA)

No	NAMA PESERTA DIDIK	Perubahan Tingkah Laku																Total Skor	Nilai
		Percaya Diri				Peduli				Tanggung Jawab				Disiplin					
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			

III. SOAL EVALUASI

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)

Nama :

Pesensi:

Petunjuk :

1. Isilah identitasmu pada titik-titik di atas.
2. Bacalah tiap-tiap soal di bawah ini dengan cermat.
3. Tanyakan kepada gurumu apabila ada soal yang belum jelas.
4. Kerjakan secara mandiri.

a. Pilihan Ganda

Ayo memilih jawaban yang benar dengan menyilang (x) pada huruf a, b, c, atau d dibawah ini.

Teks berikut untuk mengerjakan soal 1-3!

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan. Banyak suku bangsa yang tersebar mulai dari Sabang sampai Merauke.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya

hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.

1. Berikut yang *bukan* merupakan informasi yang bisa kita peroleh berdasarkan teks adalah
 - a. kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan, namun juga menunjukkan Bangsa Indonesia hidup dalam keragaman.
 - b. meskipun penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua hidup rukun berdampingan.
 - c. suku Papua merupakan suku yang paling sedikit menurut hasil sensus BPS. Jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari jumlah penduduk Indonesia
 - d. suku Jawa merupakan suku bangsa terbesar berdasarkan hasil sensus BPS meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia.

2. Arti kata “slogan” yang terdapat pada teks bacaan adalah . . .
 - a. kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat.
 - b. penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
 - c. aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu.
 - d. berbeda-beda tetapi tetap satu jua.

3. Tika mendorong meja ke depan supaya lebih dekat dengan papan tulis. Karena jarak kursinya terlalu jauh dengan meja, Tika juga menarik kursi mendekati meja. Aktivitas yang dilakukan Tika terhadap meja dan kursi dinamakan gaya. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya?
 - a. dorongan atau gerakan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.

- b. dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - c. tarikan atau gesekan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - d. tarikan atau lemparan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
4. Rudi menendang bola melambung ke angkasa. Beberapa detik kemudian, bola itu jatuh. Jatuhnya bola yang telah ditendang ke angkasa disebabkan karena adanya gaya . . .
- a. gravitasi
 - b. listrik
 - c. magnet
 - d. otot
5. Sapi menarik pedati pada gambar disamping merupakan salah satu penerapan gaya otot. Gaya otot adalah
- a. Gaya yang ditimbulkan oleh benda bermuatan listrik
 - b. Gaya yang disebabkan oleh adanya gaya tarik bumi
 - c. Gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda magnetis
 - d. Gaya yang ditimbulkan oleh tenaga otot hewan maupun manusia.
6. Pada jaman dahulu, kita masih menjumpai delman sebagai alat transportasi. Kuda menarik pedati pada alat transportasi tradisional merupakan contoh penerapan gaya.
- Di bawah ini yang memiliki penerapan gaya yang sama seperti ilustrasi di atas adalah
- a. bapak menyalakan televisi
 - b. ibu mengangkat air di dalam ember
 - c. kakak melihat buah mangga jatuh di depan rumah
 - d. adik bermain kelereng

7. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- mengubah bentuk benda
 - mengubah arah benda
 - membuat benda diam menjadi bergerak
 - membuat benda bergerak menjadi diam
8. Perhatikanlah beberapa pernyataan di bawah ini.
- Seseorang anak melempar bola.
 - Sepeda yang sedang melaju, lalu direm.
 - Segumpal tanah liat dibuat sebuah patung.
 - Bola yang menggelinding di tanah, lalu ditahan.
- Dari pernyataan di atas yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam adalah
- i dan ii
 - ii dan iii
 - ii dan iv
 - iii dan iv
9. Kendaraan mogok dapat bergerak apabila didorong. Dalam hal ini, gaya menyebabkan....
- bentuk benda berubah.
 - benda bergerak semakin cepat
 - benda bergerak lambat.
 - benda diam menjadi bergerak.
10. Kegiatan meremas kertas seperti pada gambar di samping, menunjukkan bahwa gaya memengaruhi
- warna benda
 - bentuk benda
 - rasa benda
 - jenis benda



KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL EVALUASI

NO	JAWABAN
1	C
2	A
3	B
4	A
5	D
6	B
7	C
8	C
9	D
10	B

Pedoman penskoran

Nomor Soal	Penskoran
1-10	Jawaban <i>benar</i> diberi skor 1 Jawaban <i>salah</i> diberi skor 0

$$S=R$$

(Arikunto, 2012: 188)

Keterangan :

S = *Score*

R = *Right*

Jadi, skor maksimal: 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

IV. PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahnya Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Muatan Pembelajaran : Bahasa Indonesia
 Indikator : Menuliskan laporan hasil diskusi tentang kata sulit dan pokok pikiran setiap paragraf dalam teks bacaan non fiksi.

Petunjuk!

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang terdapat pada lembar pengamatan.
2. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom sesuai kriteria yang muncul pada peserta didik.

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Mengetahui arti kata-kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti empat kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti tiga kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti dua kata sulit dalam teks.	Mengetahui arti satu kata sulit dalam teks.
Menulis pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Menulis pokok pikiran kedua paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Menulis pokok pikiran kedua paragraf dengan runtut namun masih ada ejaan yang kurang tepat.	Hanya menulis pokok pikiran satu paragraf dengan runtut dan ejaan tepat.	Hanya menulis pokok pikiran satu paragraf dengan runtut namun masih ada ejaan yang kurang tepat.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

IV. PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester : IV (Empat) / 2 (Genap)
 Tema : 7. Indahny Keanekaragaman di Negeriku
 Subtema : 1. Keanekaragaman Suku Bangsa dan Agama di Indonesia
 Muatan Pembelajaran : IPA
 Indikator : Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

Petunjuk!

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang terdapat pada lembar pengamatan.
2. Berilah tanda *check list* (v) pada kolom sesuai kriteria yang muncul pada peserta didik.

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang pengertian gaya	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.
Pengetahuan tentang macam-macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 3 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengaruh gaya terhadap benda	Menuliskan 3 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 2 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 1 pengaruh gaya terhadap benda.	Belum mampu menuliskan pengaruh gaya terhadap benda.
Contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari	Menyebutkan 6 atau lebih contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 4-5 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 2-3 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 1 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4**KISI-KISI INSTRUMEN SOAL UJI COBA**

Satuan Pendidikan : SDN Jatiroto 01

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/2

Kompetensi Dasar : 3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Materi pokok : Gaya

Kompetensi dasar	Indikator	Indikator soal	Penilaian			Level/ Ranah	Nomor
			Teknik	Jenis	Bentuk		
3.3 Mengidentifikasi macam- macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	Diberikan ilustrasi aktivitas yang merupakan gaya, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	1,
		Disajikan gambar kegiatan yang menggunakan gaya, siswa dapat menyebutkan konsep gaya yang				L1/C1	3,

gravitasi, dan gaya gesekan.		sesuai dengan gambar.					
		Siswa dapat menyebutkan kegiatan tarikan dan dorongan dalam kehidupan sehari-hari apabila disediakan konsep gaya.				L1/C1	6,
		Dimunculkan ilustrasi kegiatan sehari-hari, siswa dapat menentukan konsep gaya yang sesuai.				L2/C3	2,
		Siswa dapat menentukan konsep gaya yang sesuai apabila disediakan ilustrasi.				L2/C3	5,
		Diberikan ilustrasi cerita, siswa dapat memilih pernyataan yang benar berdasarkan konsep gaya.				L3/C5	4,
		Diberikan contoh kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memilih kegiatan memanfaatkan gaya berupa dorongan.				L3/C5	7,

	3.3.2 Menentukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.	Disediakan pengertian salah satu macam gaya, siswa dapat menyebutkan macam gaya yang sesuai.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	8,
		Siswa dapat menyebutkan macam gaya yang sesuai apabila diberikan pengertian macam gaya.				L1/C1	9,
		Diberikan ilustrasi, siswa dapat menyebutkan pemanfaatan gaya yang sesuai dengan ilustrasi.				L1/C1	16,
		Disediakan salah satu gaya dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menjelaskan pengertian gaya tersebut.				L1/C1	17,
		Diberikan ilustrasi kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menentukan gaya yang sesuai				L2/C3	11,
		Dimunculkan contoh penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, siswa				L2/C3	12,

		dapat menentukan gaya yang bekerja dengan tepat					
		Siswa dapat menentukan pemanfaatan gaya yang sesuai apabila disediakan gambar.				L2/C3	15,
		Diberikan pernyataan macam-macam gaya, siswa dapat memilih pernyataan yang benar.				L3/C5	10,
		Ditampilkan gambar kompas yang jarumnya selalu menunjuk ke arah utara, siswa dapat menganalisis mengapa hal tersebut bisa terjadi.				L3/C4	13,
		Diberikan wacana tentang bumi yang berputar, siswa dapat menganalisis mengapa hal tersebut bisa terjadi.				L3/C4	18,
	3.3.3 Menjelaskan pengertian gaya otot dan	Siswa dapat menjelaskan pengertian gaya otot.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	14
		Siswa dapat menyebutkan akibat				L1/C1	26,

	pengaruhnya terhadap benda.	adanya gaya dalam kehidupan sehari-hari.					
		Siswa dapat menyebutkan bukti gaya dapat merubah bentuk benda.				L1/C1	32,
		Ditampilkan gambar meremas kertas, siswa dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda.				L1/C1	35,
		Diberikan pengaruh gaya terhadap benda, siswa dapat menyebutkan kegiatan yang sesuai.				L1/C1	37,
		Disediakan pengaruh gaya terhadap benda, siswa dapat menyebutkan kegiatan yang sesuai.				L1/C1	38,
		Disajikan gambar proses pembuatan gerabah, siswa dapat menentukan pengaruh gaya yang sesuai.				L2/C3	29,
		Ditampilkan gambar pesawat kertas, siswa dapat membuktikan pengaruh				L2/C3	30,

		gaya pada pesawat kertas.					
		Disediakan ilustrasi pengaruh gaya terhadap benda, siswa dapat menentukan pengaruh gaya yang sesuai berdasarkan ilustrasi.				L2/C3	34,
		Diberikan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyimpulkan apa penyebab sepeda yang awalnya diam menjadi bergerak.				L3/C4	25,
		Diberikan ilustrasi pembusukan makanan, siswa dapat menganalisis apakah hal tersebut disebabkan oleh gaya atau tidak.				L3/C4	27,
		Disediakan ilustrasi pengaruh gaya terhadap benda, siswa dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap				L3/C4	28,

		benda berdasarkan ilustrasi.					
		Siswa dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap benda apabila diberikan ilustrasi.				L3/C4	31,
		Disediakan beberapa pernyataan, siswa dapat memilih pernyataan yang membuktikan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam.				L3/C5	33,
		Diberikan ilustrasi pertandingan sepak bola, siswa dapat menganalisis pengaruh gaya yang bekerja saat kiper menangkap bola.				L3/C4	36,
	3.3.4 Mengenal contoh-contoh pemanfaatan gaya otot dalam	Diberikan contoh benda yang memanfaatkan gaya, siswa dapat menyebutkan gaya yang bekerja dengan tepat.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	22,
		Disediakan contoh penerapan gaya di lingkungan sekolah, siswa dapat				L1/C1	23,

	kehidupan sehari-hari	menyebutkan gaya yang bekerja dengan tepat.					
		Diberikan ilustrasi penerapan gaya di lingkungan rumah, siswa dapat menyebutkan gaya yang sesuai dengan ilustrasi.				L1/C1	40,
		Siswa dapat mengenal contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.				L1/C1	41,
		Dimunculkan ilustrasi penggunaan gaya otot, siswa dapat menentukan aktivitas yang menggunakan gaya seperti dengan ilustrasi.				L2/C3	19,
		Dimunculkan beberapa kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, siswa dapat menentukan kegiatan yang menggunakan gaya otot paling besar.				L2/C3	21,
		Disediakan beberapa kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat				L3/C5	20,

		memilih kegiatan yang memanfaatkan gaya otot.					
		Disediakan beberapa pernyataan, siswa dapat memilih penerapan gaya otot di lingkungan masyarakat.				L3/C5	24,
		Diberikan ilustrasi kegiatan pembelajaran, siswa dapat menganalisis mengapa kegiatan tersebut memanfaatkan gaya otot.				L3/C4	39,
	3.3.5 Menganalisis pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan gambar becak, siswa dapat menganalisis pemanfaatan gaya otot pada tukang becak.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L3/C4	42,
		Disediakan sebuah cerita, siswa dapat memilih kegiatan yang memanfaatkan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.				L3/C5	43,
		Ditampilkan gambar delman, siswa dapat menganalisis mengapa delman memanfaatkan gaya otot.				L3/C4	44,

	3.3.6 Mengidentifikasi penyebab lampu menyala dan tidak menyala.	Disajikan gambar lampu, siswa dapat mengidentifikasi penyebab lampu menyala.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	45,
	3.3.7 Menjelaskan manfaat gaya listrik	Disajikan gambar radio, siswa dapat menjelaskan manfaat gaya listrik pada radio.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	55,
Dimunculkan beberapa pernyataan, siswa dapat memilih pemanfaatan listrik pada malam hari.		L3/C5				56,	
	3.3.8 Menemukan contoh gejala listrik statis.	Berdasarkan gambar, siswa dapat mengidentifikasi sifat listrik yang terdapat pada penggaris.	Tes	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	47,

		Disajikan gambar penggaris plastik, siswa dapat menentukan gejala listrik pada gambar tersebut jika didekatkan dengan potongan kertas.				L2/C3	46,
		Berdasarkan gambar, siswa dapat menemukan contoh lain yang memiliki gejala listrik statis.				L3/C4	48,
		Diberikan beberapa kegiatan, siswa dapat memilih kegiatan yang memiliki gejala listrik statis.				L3/C5	50,
	3.3.9 Membedakan pengertian listrik statis dan listrik dinamis dalam dengan bahasa sendiri	Diberikan ilustrasi, siswa dapat membedakan pengertian listrik statis dan listrik dinamis	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C2	49,

	3.3.10	Diberikan ilustrasi, siswa dapat menentukan gejala listrik statis dan listrik dinamis.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	L2/C3	51,
	Membandingkan gejala listrik statis dan listrik dinamis	Ditampilkan gambar penggaris plastik dan televisi, siswa dapat membandingkan gejala listrik statis dan listrik dinamis.				L3/C5	52,
	3.3.11	Menemukan alat-alat elektronik sebagai gejala listrik dinamis	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	L3/C4	57,
	3.3.12	Menjelaskan penyebab alat-alat elektronik dapat digunakan	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	L1/C1	53,
		Diberikan ilustrasi, siswa dapat menjelaskan penyebab kipas angin dapat berfungsi.				L1/C1	54,
			Disajikan gambar radio, siswa dapat menjelaskan penyebab radio dapat menyala.				

	sesuai fungsinya	Berdasarkan tabel, siswa dapat menentukan fungsi alat elektronik nomor 2 (blender).				L2/C3	59,
		Disediakan tabel, siswa dapat memilih benda elektronik dan perubahan energi yang sesuai.				L3/C5	58,
		Berdasarkan tabel, siswa menemukan alat elektronik yang perubahan energinya sama dengan alat elektronik nomor 3 (dispenser).				L3/C4	60,

Lampiran 5

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR

SOAL UJI COBA

Muatan Pelajaran : IPA
Materi : Gaya
Kelas : V
Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Sebelum mengerjakan soal, tuliskan nama, kelas, dan nomor presensi di atas lembar jawab dengan benar!
2. Kerjakan soal dengan memberikan tanda (X) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling benar a, b, c, atau d.
3. Apabila anda ingin mengganti jawaban, coretlah dengan dua garis sejajar pemotong pada jawaban yang salah dan beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.

Contoh: Pilihan semula : ~~a~~ b c d

Dibetulkan menjadi : ~~a~~ b ~~c~~ d

4. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru.

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada lembar jawaban!

1. Tika mendorong meja ke depan supaya lebih dekat dengan papan tulis. Karena jarak kursinya terlalu jauh dengan meja, Tika juga menarik kursi mendekati meja. Aktivitas yang dilakukan Tika terhadap meja dan kursi dinamakan gaya. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya?
 - a. dorongan atau gerakan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - b. dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - c. tarikan atau gesekan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - d. tarikan atau lemparan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
2. Ketika makan, Andi tidak bisa menjangkau makanan yang berada di atas meja karena jarak meja dengan kursi terlalu jauh. Oleh karena itu, Andi menarik kursi mendekati meja. Menarik kursi membutuhkan gaya berupa . . .
 - a. tarikan.
 - b. dorongan.
 - c. lemparan.
 - d. tolakan.
3. Perhatikan gambar berikut ini!



Ketika kita mendorong mobil yang mogok, gaya yang bekerja berupa

- a. tarikan.
- b. dorongan.
- c. lemparan.
- d. tolakan.

4. Untuk memperingati Hari Kemerdekaan Indonesia, Desa Sukajaya mengadakan lomba tarik tambang, balap karung, dan makan kerupuk. Di bawah ini merupakan pernyataan yang benar adalah . . .
 - a. pada lomba makan kerupuk terjadi gaya berupa tolakan
 - b. pada lomba tarik tambang terjadi gaya berupa dorongan
 - c. pada lomba tarik tambang terjadi gaya berupa tarikan
 - d. pada lomba balap karung terjadi gaya berupa lemparan
5. Andi sedang bermain layangan dilapangan. Setelah bermain, andi akan menggulung benang. Andi melakukan gaya....
 - a. dorong
 - b. tarik
 - c. dorong dan tarik
 - d. gravitasi
6. Di bawah ini merupakan contoh kegiatan yang menggunakan gaya berupa tarikan adalah
 - a. menarik pintu dan mendorong gerobak
 - b. menimba air dan mengibarkan bendera
 - c. melempar bola dan mencuci baju
 - d. menutup dan membuka jendela
7. Perhatikan kegiatan-kegiatan di bawah ini!
 - (i) Setiap hari, Mira menimba air di sumur.
 - (ii) Mei dan Juli bermain kelereng dengan cara menggelindingkannya.
 - (iii) Pak Tono berjualan bakso dengan berkeliling mendorong gerobak.
 - (iv) Karena hampir larut malam, ibu segera menarik troli belanja menuju kasir.

Kegiatan-kegiatan di atas yang memanfaatkan gaya berupa dorongan adalah kegiatan yang ditunjukkan oleh nomor

- a. i dan ii
- b. ii dan iii
- c. i dan iv
- d. ii dan iv

8. Gaya yang ditimbulkan oleh magnet disebut dengan gaya
- magnet
 - otot
 - gesek
 - gravitasi
9. Gaya yang ditimbulkan akibat permukaan dua benda saling bersentuhan disebut dengan gaya
- magnet
 - otot
 - gesek
 - gravitasi
10. Perhatikan pernyataan tentang macam-macam gaya berikut ini!
- Gaya otot adalah gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda magnetis.
 - Gaya magnet adalah gaya yang disebabkan oleh adanya gaya tarik bumi.
 - Gaya listrik adalah gaya yang ditimbulkan oleh benda bermuatan listrik.
 - Gaya gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh otot manusia maupun hewan.
- Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor
- i
 - ii
 - iii
 - iv
11. Sarah memenangkan lomba angkat besi tingkat internasional. Ia menyumbangkan medali emas untuk Indonesia. Gaya yang diperlukan untuk olahraga angkat besi adalah gaya
- magnet
 - otot
 - listrik
 - gravitasi

12. Pada malam hari penerangan sangat dibutuhkan. Lampu mengeluarkan cahaya sehingga dapat menerangi ruangan. Lampu merupakan salah satu penerapan gaya
- gravitasi
 - listrik
 - magnet
 - otot

13. Perhatikan gambar berikut!

Kompas merupakan benda yang dapat digunakan untuk menunjukkan arah. Menurutmu mengapa jarum pada kompas selalu menunjukkan arah utara dan selatan? . . .



- Karena menunjukkan arah utara dan selatan di suatu tempat
 - Karena arah utara dan selatan merupakan arah utama dalam kompas
 - Karena tertarik oleh kutub selatan dan kutub utara magnet bumi
 - Karena kompas merupakan benda yang dapat menunjukkan arah
14. Gaya yang ditimbulkan oleh aktivitas otot manusia atau hewan disebut dengan gaya
- magnet
 - otot
 - gesek
 - gravitasi

15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Benda pada gambar di samping merupakan salah satu pemanfaatan gaya . . .

- magnet
- otot
- listrik
- gravitasi

16. Gaya gesek muncul apabila dua buah benda bersentuhan. Di bawah ini yang termasuk pemanfaatan gaya gesek antara lain
- kompas
 - rem sepeda
 - lampu
 - ketapel
17. Gaya gravitasi adalah
- gaya yang ditimbulkan oleh benda bermuatan listrik
 - gaya tarik bumi terhadap benda yang ada di atasnya
 - gaya yang ditimbulkan oleh aktivitas otot manusia atau hewan
 - gaya yang ditimbulkan akibat permukaan dua benda saling bersentuhan
18. Bumi yang kita pijaki berputar mengelilingi porosnya selama 24 jam. Menurutmu, mengapa kita tidak jatuh saat bumi berputar?
- karena adanya gaya magnet bumi
 - karena adanya gaya gravitasi bumi
 - karena adanya gaya gesek bumi
 - karena adanya gaya listrik bumi
19. Pada jaman dahulu, kita masih menjumpai delman sebagai alat transportasi. Kuda menarik pedati pada alat transportasi tradisional merupakan contoh penerapan gaya. Di bawah ini yang memiliki penerapan gaya yang sama seperti ilustrasi di atas adalah
- Bapak menyalakan televisi
 - Ibu mengangkat air di dalam ember
 - Kakak melihat buah mangga jatuh di depan rumah
 - Adik bermain menarik paku dengan magnet

20. Perhatikan kegiatan di bawah ini!

- (i) Menonton kartun di televisi
- (ii) Melempar koin ke atas lalu koin tersebut jatuh kembali ke bawah
- (iii) Memindahkan rak sepatu ke dalam kamar
- (iv) Mengangkat galon saat mengganti dispenser

Kegiatan di atas yang memanfaatkan gaya otot adalah

- a. i dan ii
- b. i dan iii
- c. ii dan iv
- d. iii dan iv

21. Perhatikan kegiatan dibawah ini.

- (i) Mengayuh sepeda pada jalan yang naik
- (ii) Mengayuh sepeda pada jalan yang datar
- (iii) Mengayuh sepeda pada jalan yang turun
- (iv) Mengayuh sepeda pada jalan yang halus

Kegiatan di atas merupakan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, menurutmu kegiatan manakah yang memanfaatkan gaya otot paling besar?...

- a. i
- b. ii
- c. iii
- d. iv

22. Ibu menyimpan sayur di dalam kulkas supaya tidak mudah busuk. Pintu kulkas dapat menutup dengan rapat karena memanfaatkan gaya

- a. magnet
- b. otot
- c. listrik
- d. gravitasi

23. Pada saat muatan pelajaran PJKR, Endah dan teman-temannya melakukan pemanasan dengan melakukan push up, sit up, dan lari mengelilingi lapangan. Gaya yang dilakukan oleh Endah dan teman-temannya adalah gaya. . . .
- gravitasi
 - listrik
 - magnet
 - otot
24. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- Fatih mengangkat air di dalam ember untuk mengepel lantai rumah
 - Disa melakukan pemanasan menggerakkan kaki dan tangannya sebelum mengikuti muatan pelajaran PJKR
 - Dhiky mengikuti kerja bakti membersihkan selokan di Desa Sukajaya
 - Puji mengikuti kegiatan jalan sehat bersama warga desa
 - Hesti mengikuti lomba tarik tambang di sekolahnya.
- Kegiatan di atas yang menunjukkan pemanfaatan gaya otot di lingkungan masyarakat adalah
- i dan ii
 - iii dan iv
 - iv dan v
 - ii dan v
25. Budi lebih memilih mengendarai sepeda saat bepergian jarak jauh untuk mengurangi polusi udara. Sepeda yang awalnya diam menjadi bergerak karena adanya
- roda
 - mesin
 - daya
 - gaya

26. Berikut ini merupakan akibat dari adanya gaya, *kecuali*
- bola yang bergerak mejadi berhenti ketika ditangkap kipper
 - plastisin yang ditekan akan berubah bentuk
 - angin tidak dapat dilihat tetapi dapat dirasakan
 - mobil-mobilan yang didorong akan bergerak
27. Roti tawar yang diletakkan di udara terbuka lama kelamaan akan berjamur. Menurutmu apakah peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya?
- peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya karena mengalami perubahan bentuk
 - peristiwa tersebut bukanlah sebuah gaya, karena dalam perubahan bentuk tersebut dipengaruhi oleh jamur
 - peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya karena roti terjadi pembusukan
 - peristiwa tersebut bukan gaya karena tidak terjadi tarikan dan dorongan
28. Dalam lomba sepak bola antarkelas, Arnold menendang bola ke arah gawang. Bola yang awalnya diam, bergerak melaju dan masuk ke gawang. Hal itu menunjukkan bahwa
- gaya dapat mengubah bentuk benda
 - gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - gaya dapat mengubah arah benda
29. Perhatikan gambar pembuatan gerabah di bawah ini!



Dalam proses pembuatan gerabah, pengrajin menekan-nekan tanah liat hingga menjadi berbagai gerabah yang diinginkan. Hal ini membuktikan bahwa

- gaya dapat mengubah bentuk benda
- gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
- gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
- gaya dapat mengubah arah benda

30. Pesawat kertas yang diterbangkan melawan arah angin akan berbelok. Kejadian ini membuktikan bahwa angin menimbulkan gaya yang bersifat....
- mengubah arah
 - mempercepat gerak
 - menhentikan gerak
 - mengubah bentuk



31. Di jalan yang lenggang, Riko mengendarai mobil dengan kecepatan tinggi. Tiba-tiba ada seekor kucing yang hendak menyeberang. Riko segera menginjak rem sehingga mobil berhenti beberapa saat sebelum menabrak kucing. Mobil yang melaju kencang dapat berhenti setelah bapak menginjak rem. Hal ini menunjukkan bahwa
- gaya dapat mengubah bentuk benda
 - gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - gaya dapat mengubah arah benda
32. Di bawah ini merupakan bukti bahwa gaya dapat merubah bentuk benda, *kecuali*
- Mira membuat ular-ularan dari plastisin
 - pengrajin membuat gerabah dari tanah liat
 - ibu menimba air untuk mandi
 - Andi meremas kertas
33. Perhatikanlah beberapa pernyataan di bawah ini.
- Seseorang anak melempar bola.
 - Sepeda yang sedang melaju, lalu direm.
 - Segumpal tanah liat dibuat sebuah patung.
 - Bola yang menggelinding di tanah, lalu ditahan.
- Dari pernyataan di atas yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam adalah
- i dan ii
 - ii dan iii
 - ii dan iv
 - iii dan iv

34. Sebuah mobil berjalan kemudian menabrak pohon hingga penyok. Hal ini menunjukkan bahwa selain mempengaruhi gerak benda, gaya juga dapat mengubah...

- a. jarak benda
- b. bentuk benda
- c. ukuran benda
- d. warna benda

35. Perhatikan gambar berikut!



Kegiatan meremas seperti gambar di samping, menunjukkan bahwa gaya mempengaruhi

- a. jarak benda
- b. bentuk benda
- c. ukuran benda
- d. warna benda

36. Pada pertandingan sepak bola antara PSIS dan Persebaya, PSIS mendapatkan pinalti karena pemain Persebaya melanggar pemain PSIS di kotak pinalti. Namun pinalti tersebut dapat ditangkap oleh penjaga gawang Persebaya.

Menurut pendapatmu, pengaruh tangkapan bola yang dilakukan oleh penjaga gawang mengakibatkan

- a. bentuk bola berubah
- b. bola diam menjadi bergerak
- c. bola bergerak menjadi diam
- d. bola bergerak makin cepat

37. Di bawah ini yang termasuk contoh gaya dapat mengubah bentuk benda adalah

- a. bermain plastisin dan pembuatan gerabah
- b. melempar buah dan menendang bola
- c. menyetir mobil dan menyundul bola
- d. menanak nasi dan bersepeda keliling

38. Kegiatan di bawah ini yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah arah gerak benda yaitu....
- benda yang didorong keatas terasa berat
 - menyundul bola ke arah gawang
 - mengukir kayu pada lemari
 - mobil mogok didorong oleh banyak orang
39. Salah satu penilaian mata pelajaran SBdP adalah menyanyikan lagu “Apuse” secara berkelompok di depan kelas. Lagu “Apuse” dinyanyikan sesuai naik turunnya nada. Dhiky, Puji, dan Icha tergabung dalam satu kelompok. Mereka menyanyikan lagu “Apuse” sambil menggerakkan kaki dan tangannya. Di akhir lagu, mereka juga berputar-putar. Teman-temannya yang berasal dari kelompok lain mengapresiasi dan menanggapi penampilan Dhiky, Puji, dan Icha.
- Dhiky, Puji, dan Icha telah melakukan gaya otot. Mengapa demikian?
- mereka berputar putar sehingga penampilan terlihat menakjubkan.
 - mereka tergabung dalam satu kelompok saat menyanyikan lagu “Apuse”
 - mereka menyanyikan lagu “Apuse” sesuai naik turunnya nada yang benar.
 - mereka menggerakkan kaki dan tangannya sehingga melibatkan otot kaki dan tangan
40. Pada musim kemarau, persediaan air bersih di rumah menipis. Ibu mengajak Hesti menimba air di sumur tetangga dan mengangkatnya ke rumah menggunakan ember. Gaya yang dilakukan adalah gaya . . .
- dorong
 - angkat
 - magnet
 - otot

41. Di bawah ini yang merupakan contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari, *kecuali*
- Supir mendorong mobil yang mogok di tengah jalan
 - Raka mengayuh sepeda dengan cepat saat dikejar anjing
 - Bapak mengemudikan mobil dengan kecepatan tinggi karena hampir telat
 - Ibu mengangkat galon saat mengganti dispenser

42. Perhatikan gambar di samping!

Tukang becak seperti pada gambar disamping akan menggunakan seluruh tenaganya dengan cara mengayuh pedal menggunakan kaki untuk menggerakkan becak dan mengangkut penumpang ataupun barang. Hal tersebut merupakan salah satu pemanfaatan gaya otot yaitu....



- memindahkan benda
- berpindah tempat
- melakukan pekerjaan
- membentuk tubuh

43. Perhatikan cerita berikut ini!

(i) Hari minggu merupakan hari libur. (ii) Dewi diajak Wahyu dan Kartika untuk menonton TV bersama di rumah Kartika. (iii) Namun, Dewi menolak karena hari ini ia berencana untuk membereskan rumahnya. (iv) Ia memasukkan barang-barang yang tidak terpakai ke dalam sebuah kardus. (v) Ia mengangkat kardus dan memasukkannya ke dalam gudang. (vi) Tak lupa, Dewi juga merapikan tempat tidur, menyapu, dan mengepel lantai.

Berdasarkan cerita di atas, kegiatan yang memanfaatkan gaya otot terdapat pada angka romawi

- i dan v
- ii, iii dan iv
- iv, v dan vi
- ii, iv, v

44. Perhatikan gambar delman berikut!

Jaman dulu, delman masih sering digunakan. Pak Kusir memanfaatkan delman untuk mengangkut penumpang dan menghasilkan uang. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot. Menurutmu, mengapa demikian?



- karena dalam bepergian menggunakan delman
- karena pak kusir menarik kuda
- karena kuda menarik delman yang ditumpangi pak kusir
- karena kuda merupakan hewan yang berotot

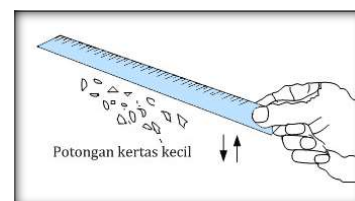
45. Perhatikan gambar lampu berikut!

Ayuk menyalakan lampu karena ruangan tampak gelap pada malam hari. Ia menekan saklar yang ada di dinding untuk menyalakan lampu. Lampu seperti pada gambar di samping dapat menyala karena



- terdapat kabel pada benda tersebut
- adanya arus listrik yang mengalir sehingga menimbulkan cahaya
- bohlam lampunya terbuat dari kaca
- adanya saklar yang menempel di dinding

46. Benda pada gambar disamping jika didekatkan dengan potongan kertas akan menimbulkan listrik



- statis
- dinamis
- arus
- berpindah-pindah

47. Dari gambar diatas, dapat diketahui listrik pada penggaris bersifat....

- awet
- sementara
- tarik-menarik
- berpindah-pindah

48. Berdasarkan gambar percobaan diatas, berikut ini yang *tidak* memiliki gejala listrik seperti pada gambar adalah....
- balon menempel di dinding setelah digosok ke rambut
 - bulu badan tertarik oleh pakaian yang baru saja disetrika
 - kedua telapak tangan terasa panas setelah saling digosokkan
 - batang kaca mampu menarik potongan kertas kecil-kecil setelah digosokkan dengan kain sutera
49. Siswa kelas IV melakukan percobaan listrik statis menggunakan penggaris plastik dan potongan kertas. Setelah penggaris digosok-gosokkan dengan rambut, penggaris plastik dapat menarik potongan kertas selama beberapa detik. Setelah melakukan percobaan, mereka masuk ke dalam kelas dan menyalakan kipas angin karena udara di dalam kelas terasa panas. Kipas angin dapat menyala karena memanfaatkan gaya listrik, yaitu listrik dinamis. Dari peristiwa tersebut, dapat diketahui bahwa listrik statis dan listrik dinamis adalah
- Listrik statis adalah listrik yang di dalamnya mengalir arus listrik sedangkan listrik dinamis merupakan listrik yang di dalamnya tidak mengalir arus listrik.
 - Listrik statis adalah listrik yang di dalamnya tidak mengalir arus listrik sedangkan listrik dinamis merupakan listrik yang di dalamnya mengalir arus listrik.
 - listrik statis adalah listrik yang bersifat berpindah-pindah sedangkan listrik dinamis adalah listrik yang bersifat diam.
 - listrik statis adalah listrik yang awet sedangkan listrik dinamis adalah listrik yang sementara.

50. Perhatikan kegiatan berikut!

- (i) Mematikan atau menyalakan lampu dengan menekan saklar.
- (ii) Penggaris plastik yang digosok-gosokkan pada rambut keirng.
- (iii) Kain sutra yang yang digosok-gosokkan pada batang kaca.
- (iv) Tangan yang didekatkan ke layar TV yang baru dimatikan.
- (v) Televisi yang menyala karena gaya listrik

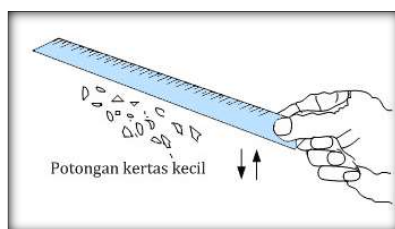
Diantara kegiatan-kegiatan di atas, yang menunjukkan gejala listrik statis adalah kegiatan nomor

- a. (i) dan (ii)
- b. (iii) dan (iv)
- c. (ii) dan (v)
- d. (i) dan (iv)

51. Maya menyalakan televisi dengan menghubungkan kabel pada stop kontak. Setelah puas menonton kartun kesukaannya, ia mematikan televisinya. Tiba-tiba tangan Maya bergetar saat menyentuh layar televisi yang baru saja dimatikan. Di bawah ini pernyataan yang benar berdasarkan ilustrasi tersebut adalah

- a. tangan dea bergetar saat menyentuh layar televisi yang baru saja dimatikan merupakan gejala listrik dinamis
- b. televisi menyala karena memanfaatkan gaya listrik, yaitu listrik dinamis
- c. listrik statis merupakan listrik yang diam dan bersifat awet
- d. listrik dinamis merupakan listrik yang berindah-pindah namun bersifat sementara

52. Perhatikan gambar di bawah ini!



Kedua benda tersebut memiliki gejala listrik. Dibawah ini yang *bukan* merupakan perbandingan dari gejala listrik pada kedua benda tersebut adalah

a. Gejala listrik pada penggaris plastik disebut listrik statis	Gejala listrik pada televisi disebut listrik dinamis
b. Sifat kelistrikan pada penggaris adalah sementara	Sifat kelistrikan pada televisi adalah awet
c. Muatan listrik yang terdapat pada penggaris mengalir	Muatan listrik yang terdapat pada televisi tidak mengalir
d. Gejala listrik pada penggaris plastik sama dengan gejala listrik batang kaca yang digosokkan dengan kain wol	Gejala listrik pada televisi sama dengan gejala listrik pada dispenser

53. Setelah mata pelajaran PJKR, siswa kembali ke kelas untuk beristirahat.

Udara di dalam kelas terasa panas. Tika berinisiatif menghidupkan kipas angin yang terdapat di kelas tersebut. Kipas angin merupakan salah satu alat elektronik yang memanfaatkan gaya listrik. Mengapa demikian?

- karena kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi bunyi
- karena kipas angin mengubah energi bunyi menjadi energi listrik
- karena kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi gerak
- karena kipas angin mengubah energi gerak menjadi energi listrik

54. Benda pada gambar di samping dapat menyala karena



- a. ada gaya listrik yang mengubah energi listrik menjadi energi cahaya
- b. ada gaya listrik yang mengubah energi listrik menjadi energi panas
- c. ada gaya listrik yang mengubah energi listrik menjadi energi bunyi
- d. ada gaya listrik yang mengubah energi bunyi menjadi energi listrik

55. Fungsi alat elektronik pada gambar di atas adalah

- a. alat transportasi.
- b. alat untuk menyegarkan ketika gerah.
- c. alat untuk penerangan.
- d. sarana hiburan.

56. Perhatikan pernyataan dibawah ini.

- (i) Sebagai penerangan
- (ii) Sebagai sumber energi
- (iii) Sebagai hiburan
- (iv) Mengakibatkan konsleting listrik

Berdasarkan pernyataan diatas, manfaat dari gaya listrik yang digunakan pada malam hari adalah

- | | |
|-------|--------|
| a. i | c. iii |
| b. ii | d. iv |

57. Listrik dinamis merupakan listrik yang didalamnya mengalir arus listrik. Salah satu benda yang menerapkan listrik dinamis adalah alat elektronik. Di bawah ini merupakan pernyataan yang menunjukkan gejala listrik dinamis adalah

- a. Penggaris yang telah digosokkan dengan rambut dapat menarik potongan kertas
- b. Telapak tangan yang bergetar saat menyentuh layar televisi yang baru dimatikan
- c. Lampu yang menyala setelah menekan saklar
- d. Bulu badan yang tertarik oleh baju yang baru saja disetrika.

Perhatikan tabel berikut untuk menjawab no. 58, 59, dan 60!

No.	Alat elektronik	Perubahan Energi
1		Listrik menjadi panas
2		Listrik menjadi gerak
3		Listrik menjadi bunyi
4		Listrik menjadi gambar
5		Listrik menjadi cahaya

58. Dari tabel diatas, pasangan yang tepat antara pemanfaatan energi dengan jenis energinya adalah

- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 dan 4
- 3 dan 5

59. Alat elektronik yang ditunjukkan oleh nomor 2 berfungsi untuk
- Mengeringkan bahan makanan.
 - Menghaluskan buah dan sayur
 - Menghasilkan air panas dan dingin
 - Mencetak dokumen maupun gambar
60. Alat elektronik berikut yang juga memanfaatkan perubahan energi yang sama dengan benda nomor 3 adalah....
- setrika
 - blender
 - telepon
 - printer

Lampiran 6

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL UJI COBA

No.	Jawaban	No.	Jawaban	No.	Jawaban	No.	Jawaban
1	B	16	B	31	C	46	A
2	A	17	B	32	C	47	B
3	B	18	B	33	C	48	C
4	C	19	B	34	B	49	B
5	B	20	D	35	B	50	B
6	B	21	A	36	C	51	B
7	B	22	A	37	A	52	C
8	A	23	D	38	B	53	C
9	C	24	B	39	D	54	C
10	C	25	D	40	D	55	D
11	B	26	C	41	C	56	A
12	B	27	B	42	C	57	C
13	C	28	B	43	C	58	C
14	B	29	A	44	C	59	B
15	C	30	A	45	B	60	A

Penskoran :

Soal pilihan ganda

1. Jawaban benar diberi skor 1
2. Jawaban salah diberi skor 0
3. Skor maksimal adalah 60
4. Skor minimal yaitu 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 7


DAFTAR HASIL TES UJI COBA

No.	Nama Siswa	Kode	Skor	Nilai
1	S.K.	KUC-01	24	40
2	V.P.A.	KUC-02	18	30
3	A.D.P.	KUC-03	21	35
4	D.L.M.	KUC-04	34	57
5	F.Y.A.	KUC-05	17	28
6	G.R.R.	KUC-06	35	58
7	L.V.R.	KUC-07	28	47
8	N.L.A.I.N.	KUC-08	17	28
9	W.A.N.	KUC-09	33	55
10	V.O.G.	KUC-10	17	28
11	Z.D.R.A.	KUC-11	39	65
12	M.Z.A.M.	KUC-12	25	42
13	S.A.	KUC-13	12	20
14	M.D.P.	KUC-14	24	40
15	A.D.P.	KUC-15	19	32
16	H.M.	KUC-16	39	65
17	J.G.Q.	KUC-17	23	38
18	L.	KUC-18	48	80
19	M.A.	KUC-19	17	28
20	R.J.P.	KUC-20	36	60
21	M.A.	KUC-21	38	63
22	P.E.S.	KUC-22	36	60
23	S.A.D.A.	KUC-23	39	65
24	S.R.	KUC-24	37	62
25	T.L.N.	KUC-25	24	40

Lampiran 8

NILAI UJI COBA TERTINGGI

80



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL UJI COBA

Nama : linggar

No. Absen : 4

Kelas : S

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
11	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
14	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
17	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
19	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
20	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

21	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
23	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
24	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
28	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
31	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
32	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
33	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
34	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
35	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
36	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
37	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
38	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
39	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
40	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

41	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
42	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
43	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
44	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
45	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
46	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
47	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
48	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
49	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
50	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
51	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
52	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
53	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
54	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
55	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
56	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
57	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
58	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
59	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
60	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D


B = 48

N = $\frac{48}{60} \times 100$

Lampiran 9

NILAI UJI COBA TERENDAH

20



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL UJI COBA

Nama : seejo. A

No. Absen : 13

Kelas : 5

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	X	B	C	D
2	X	B	C	D
3	A	B	C	X
4	A	B	X	D
5	A	B	C	X
6	A	B	C	X
7	X	B	C	D
8	X	B	C	D
9	X	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	X	C	D
12	A	B	C	X
13	X	B	C	D
14	A	B	X	D
15	A	B	C	X
16	X	B	C	D
17	A	B	X	D
18	X	B	C	D
19	A	B	C	X
20	A	X	C	D

21	X	B	C	D
22	A	B	X	D
23	X	B	C	D
24	A	X	C	D
25	X	B	C	D
26	A	X	C	D
27	X	B	C	D
28	A	B	X	D
29	X	B	C	D
30	A	B	C	X
31	A	B	X	D
32	X	B	C	D
33	A	X	C	D
34	X	B	C	D
35	A	B	C	X
36	A	X	C	D
37	A	X	C	D
38	X	B	C	D
39	A	B	X	D
40	A	X	C	D

41	A	B	C	X
42	A	B	X	D
43	A	X	C	D
44	A	X	C	D
45	X	B	C	D
46	A	X	C	D
47	X	B	C	D
48	X	B	C	D
49	A	X	C	D
50	A	B	X	D
51	X	B	C	D
52	A	B	C	X
53	X	B	C	D
54	X	B	C	D
55	X	B	C	D
56	X	B	C	X
57	A	B	C	X
58	X	B	C	D
59	A	X	C	D
60	A	B	X	D

B : 12

$N = \frac{12}{60} \times 100$

60

Lampiran 10

ANALISIS UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, TARAF KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

1. ANALISIS VALIDITAS SOAL UJI COBA

Nama	No.Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KUC-01	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
KUC-02	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
KUC-03	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
KUC-04	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
KUC-05	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
KUC-06	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
KUC-07	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
KUC-08	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
KUC-09	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
KUC-10	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
KUC-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KUC-12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
KUC-13	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KUC-14	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
KUC-15	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
KUC-16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
KUC-17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
KUC-18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
KUC-19	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
KUC-20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
KUC-21	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
KUC-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
KUC-23	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
KUC-24	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
KUC-25	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Total Skor	17	16	21	18	12	8	14	15	10	11
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
r hitung	0,472	-0,194	0,381	0,490	0,356	0,063	0,452	0,311	0,285	0,145
Validitas soal	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid

Nama	No.Soal									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
KUC-01	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
KUC-02	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
KUC-03	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
KUC-04	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
KUC-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-06	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
KUC-07	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
KUC-08	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
KUC-09	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
KUC-10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
KUC-11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
KUC-12	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
KUC-13	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
KUC-14	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
KUC-15	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KUC-16	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
KUC-17	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
KUC-18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
KUC-19	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
KUC-20	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
KUC-21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
KUC-22	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
KUC-23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
KUC-24	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
KUC-25	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Total Skor	18	21	6	18	23	14	9	14	7	7
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
r hitung	0,490	0,208	0,485	0,613	0,312	0,085	0,511	0,503	0,217	0,594
Validitas soal	Valid	Tidak valid	Valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid

Nama	No.Soal									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
KUC-01	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-02	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
KUC-03	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-04	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
KUC-05	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
KUC-06	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
KUC-07	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
KUC-08	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
KUC-09	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
KUC-10	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
KUC-11	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
KUC-12	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
KUC-13	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
KUC-14	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
KUC-15	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
KUC-16	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
KUC-17	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
KUC-18	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
KUC-19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-20	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
KUC-21	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
KUC-22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
KUC-23	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
KUC-24	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
KUC-25	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Total Skor	18	20	17	6	12	8	11	11	11	11
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
r hitung	0,462	0,254	0,472	0,456	0,440	0,281	0,469	0,239	0,239	0,188
Validitas soal	Valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid

Nama	No.Soal									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
KUC-01	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-03	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
KUC-04	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
KUC-05	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
KUC-06	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
KUC-07	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
KUC-08	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
KUC-09	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
KUC-10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
KUC-11	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
KUC-12	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
KUC-13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-16	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
KUC-17	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
KUC-18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
KUC-19	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
KUC-20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
KUC-21	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
KUC-22	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
KUC-23	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
KUC-24	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
KUC-25	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Total Skor	11	5	10	9	18	7	4	8	9	13
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
r hitung	-0,068	0,349	0,121	0,247	0,603	0,471	0,450	0,100	0,450	0,322
Validitas soal	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Tidak valid

Nama	No.Soal									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
KUC-01	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
KUC-02	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
KUC-03	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
KUC-04	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
KUC-05	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
KUC-06	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
KUC-07	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
KUC-08	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
KUC-09	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
KUC-10	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KUC-11	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
KUC-12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
KUC-13	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
KUC-14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
KUC-15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KUC-16	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
KUC-17	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
KUC-18	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
KUC-19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-20	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
KUC-21	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0
KUC-22	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
KUC-23	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
KUC-24	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
KUC-25	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Total Skor	3	12	6	5	18	12	6	12	7	4
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
r hitung	0,104	0,398	0,535	0,465	0,499	0,440	0,218	0,423	0,452	0,416
Validitas soal	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid

2. ANALISIS REABILITAS SOAL UJI COBA

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Σ	17	16	21	18	12	8	14	15	10	11	18	21	6	18	23
p	0,68	0,64	0,84	0,72	0,48	0,32	0,56	0,6	0,4	0,44	0,72	0,84	0,24	0,72	0,92
q	0,32	0,36	0,16	0,28	0,52	0,68	0,44	0,4	0,6	0,56	0,28	0,16	0,76	0,28	0,08
pq	0,218	0,230	0,134	0,202	0,250	0,218	0,246	0,240	0,240	0,246	0,202	0,134	0,182	0,202	0,074

No	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Σ	14	9	14	7	7	18	20	17	6	12	8	11	11	11	11
p	0,56	0,36	0,56	0,28	0,28	0,72	0,8	0,68	0,24	0,48	0,32	0,44	0,44	0,44	0,44
q	0,44	0,64	0,44	0,72	0,72	0,28	0,2	0,32	0,76	0,52	0,68	0,56	0,56	0,56	0,56
pq	0,246	0,230	0,246	0,202	0,202	0,202	0,160	0,218	0,182	0,250	0,218	0,246	0,246	0,246	0,246

No	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
Σ	0,44	0,2	0,4	0,36	0,72	0,28	0,16	0,32	0,36	0,52	0,12	0,48	0,24	0,2	0,72	
p	0,56	0,8	0,6	0,64	0,28	0,72	0,84	0,68	0,64	0,48	0,88	0,52	0,76	0,8	0,28	
q	0,246	0,160	0,240	0,230	0,202	0,202	0,134	0,218	0,230	0,250	0,106	0,250	0,182	0,160	0,202	
pq	0,44	0,2	0,4		0,36	0,72	0,28	0,16	0,32	0,36	0,52	0,12	0,48	0,24	0,2	0,72

No	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Σ	0,48	0,24	0,48	0,28	0,16	0,44	0,24	0,44	0,56	0,44	0,6	0,52	0,32	0,52	0,6
p	0,52	0,76	0,52	0,72	0,84	0,56	0,76	0,56	0,44	0,56	0,4	0,48	0,68	0,48	0,4
q	0,250	0,182	0,250	0,202	0,134	0,246	0,182	0,246	0,246	0,246	0,240	0,250	0,218	0,250	0,24
pq	0,48	0,24	0,48	0,28	0,16	0,44	0,24	0,44	0,56	0,44	0,6	0,52	0,32	0,52	0,6

$$n = 60$$

$$n-1 = 59$$

$$\sum pq = 12,752$$

$$S^2 = 93,08333$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

$$R_{11} = \left(\frac{60}{60-1}\right) \left(\frac{93,0833 - 12,752}{93,0833}\right)$$

$$R_{11} = (1,0169)(0,8693)$$

$$R_{11} = 0,8841$$

3. ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

Nama	No.Soal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
KUC-01	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
KUC-02	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
KUC-03	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
KUC-04	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
KUC-05	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
KUC-06	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
KUC-07	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
KUC-08	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
KUC-09	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
KUC-10	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
KUC-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KUC-12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
KUC-13	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
KUC-14	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
KUC-15	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
KUC-16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
KUC-17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
KUC-18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
KUC-19	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
KUC-20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
KUC-21	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
KUC-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
KUC-23	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
KUC-24	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
KUC-25	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Total Skor	17	16	21	18	12	8	14	15	10	11	18	21	6	18	23
Tingkat Kesukaran	0,68	0,64	0,84	0,72	0,48	0,32	0,56	0,6	0,4	0,44	0,72	0,84	0,24	0,72	0,92
Taraf Kesukaran	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sukar	Mudah	Mudah

Nama	No.Soal														
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
KUC-01	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KUC-03	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
KUC-04	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
KUC-05	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
KUC-06	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
KUC-07	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
KUC-08	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-09	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
KUC-10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-11	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
KUC-12	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KUC-13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KUC-14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
KUC-15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-16	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
KUC-17	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
KUC-19	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
KUC-20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
KUC-21	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
KUC-22	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
KUC-23	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
KUC-24	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
KUC-25	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total Skor	11	5	10	9	18	7	4	8	9	13	3	12	6	5	18
Tingkat Kesukaran	0,44	0,2	0,4	0,36	0,72	0,28	0,16	0,32	0,36	0,52	0,12	0,48	0,24	0,2	0,72
Taraf Kesukaran	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sukar	Mudah

4. ANALISIS DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

Nama	No.Soal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
KUC-18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
KUC-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KUC-16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
KUC-23	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
KUC-21	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
KUC-24	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
KUC-20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Ba/Na	1	0,714	1	1	0,571	0,286	0,857	0,714	0,429	0,571	1	1	0,714	1	1
KUC-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
KUC-06	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
KUC-04	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
KUC-09	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
KUC-07	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
KUC-12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
KUC-01	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
KUC-14	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
KUC-25	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
KUC-17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
KUC-03	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
KUC-15	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
KUC-02	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
KUC-05	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
KUC-08	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
KUC-10	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
KUC-19	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
KUC-13	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
Bb/Nb	0,429	0,857	0,571	0,429	0,143	0,429	0,143	0,429	0,143	0,143	0,429	0,714	0,143	0,286	0,714
Daya pembeda	0,571	-0,143	0,429	0,571	0,429	-0,143	0,714	0,286	0,286	0,429	0,571	0,286	0,571	0,714	0,286
Status Butir Soal	Baik	Jelek	Baik	Baik	Baik	Jelek	Baik sekali	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik sekali	Cukup

Nama	No.SoaI														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
KUC-18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
KUC-11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
KUC-16	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
KUC-23	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
KUC-21	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
KUC-24	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
KUC-20	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
Ba/Na	0,571	0,714	0,857	0,429	0,714	0,857	1	0,857	0,286	0,571	0,571	0,571	0,714	0,429	0,714
KUC-22	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
KUC-06	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
KUC-04	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
KUC-09	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
KUC-07	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
KUC-12	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
KUC-01	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-14	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
KUC-25	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KUC-17	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
KUC-03	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-15	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
KUC-02	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
KUC-05	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
KUC-08	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
KUC-10	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
KUC-19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bb/Nb	0,571	0	0,286	0	0	0,286	0,571	0,429	0	0,286	0,286	0	0,286	0,429	0,429
Daya pembeda	0,000	0,714	0,571	0,429	0,714	0,571	0,429	0,429	0,286	0,286	0,286	0,571	0,429	0,000	0,286
Status Butir Soal	Jelek	Baik sekali	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Cukup

Nama	No.SoaI														
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
KUC-18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
KUC-11	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
KUC-16	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
KUC-23	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
KUC-21	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
KUC-24	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
KUC-20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Ba/Na	0,571	0,286	0,571	0,429	1	0,714	0,143	0,286	0,714	0,857	0,143	0,857	0,714	0,286	1
KUC-22	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
KUC-06	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
KUC-04	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
KUC-09	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
KUC-07	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
KUC-12	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KUC-01	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
KUC-25	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KUC-17	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-03	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
KUC-15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KUC-05	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
KUC-08	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KUC-10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
KUC-19	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
KUC-13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Bb/Nb	0,429	0,143	0,286	0,286	0,286	0	0	0,429	0,143	0,286	0,143	0,286	0	0	0,429
Daya pembeda	0,143	0,143	0,286	0,143	0,714	0,714	0,143	-0,143	0,571	0,571	0,000	0,571	0,714	0,286	0,571
Status Butir Soal	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Baik sekali	Baik Sekali	Jelek	Jelek	Baik	Baik	Jelek	Baik	Baik sekali	Cukup	Baik

Nama	No.Soal														
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
KUC-18	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
KUC-11	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
KUC-16	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
KUC-23	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
KUC-21	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
KUC-24	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
KUC-20	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Ba/Na	0,857	0,429	0,857	0,571	0,429	0,143	0,429	0,714	0,571	0,571	0,857	0,714	0,571	0,714	0,714
KUC-22	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
KUC-06	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
KUC-04	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
KUC-09	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
KUC-07	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
KUC-12	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
KUC-01	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
KUC-14	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
KUC-25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
KUC-17	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
KUC-03	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUC-15	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
KUC-02	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
KUC-05	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
KUC-08	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KUC-10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KUC-19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
KUC-13	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bb/Nb	0,286	0,143	0,286	0,143	0	0,571	0	0,143	0,714	0,286	0,286	0,286	0,143	0,143	0,286
Daya pembeda	0,571	0,286	0,571	0,429	0,429	-0,429	0,429	0,571	-0,143	0,286	0,571	0,429	0,429	0,571	0,429
Status Butir Soal	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Jelek	Baik	Baik	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Lampiran 11

REKAPITULASI HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA

Butir Soal	Taraf Kesukaran		Validitas			Daya pembeda		Keterangan
	Mean	Keterangan	Pearson Correlation	r tabel	Keterangan	Daya pembeda	Keterangan	
Soal 1	0,68	Sedang	0,472	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 2	0,64	Sedang	-0,194	0,396	Tidak valid	-0,143	Jelek	Ditolak
Soal 3	0,84	Mudah	0,381	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 4	0,72	Mudah	0,490	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 5	0,48	Sedang	0,356	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 6	0,32	Sedang	0,063	0,396	Tidak valid	-0,143	Jelek	Ditolak
Soal 7	0,56	Sedang	0,452	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 8	0,60	Sedang	0,311	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 9	0,40	Sedang	0,285	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 10	0,44	Sedang	0,145	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 11	0,72	Mudah	0,490	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 12	0,84	Mudah	0,208	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 13	0,24	Sukar	0,485	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 14	0,72	Mudah	0,613	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 15	0,92	Mudah	0,312	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 16	0,56	Sedang	0,085	0,396	Tidak valid	0,000	Jelek	Ditolak
Soal 17	0,36	Sedang	0,511	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 18	0,56	Sedang	0,503	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 19	0,28	Sukar	0,217	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 20	0,28	Sukar	0,594	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 21	0,72	Mudah	0,462	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 22	0,80	Mudah	0,254	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 23	0,68	Sedang	0,472	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 24	0,24	Sukar	0,456	0,396	Valid	0,286	Cukup	Diterima
Soal 25	0,48	Sedang	0,440	0,396	Valid	0,286	Cukup	Diterima
Soal 26	0,32	Sedang	0,281	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 27	0,44	Sedang	0,469	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 28	0,44	Sedang	0,239	0,396	Tidak valid	0,429	Baik	Ditolak
Soal 29	0,44	Sedang	0,239	0,396	Tidak valid	0,000	Jelek	Ditolak
Soal 30	0,44	Sedang	0,188	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak

Butir Soal	Taraf Kesukaran		Validitas			Daya Pembeda		Keterangan
	Mean	Keterangan	Pearson Correlation	r tabel	Keterangan	Daya Pembeda	Keterangan	
Soal 31	0,44	Sedang	-0,068	0,396	Tidak valid	0,143	Jelek	Ditolak
Soal 32	0,20	Sukar	0,349	0,396	Tidak valid	0,143	Jelek	Ditolak
Soal 33	0,40	Sedang	0,121	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 34	0,36	Sedang	0,247	0,396	Tidak valid	0,143	Jelek	Ditolak
Soal 35	0,72	Mudah	0,603	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 36	0,28	Sukar	0,471	0,396	Valid	0,714	Baik Sekali	Diterima
Soal 37	0,16	Sukar	0,450	0,396	Valid	0,143	Jelek	Ditolak
Soal 38	0,32	Sedang	0,100	0,396	Tidak valid	-0,143	Jelek	Ditolak
Soal 39	0,36	Sedang	0,450	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 40	0,52	Sedang	0,322	0,396	Tidak valid	0,571	Baik	Ditolak
Soal 41	0,12	Sukar	0,104	0,396	Tidak valid	0,000	Jelek	Ditolak
Soal 42	0,48	Sedang	0,398	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 43	0,24	Sukar	0,535	0,396	Valid	0,714	Baik sekali	Diterima
Soal 44	0,20	Sukar	0,465	0,396	Valid	0,286	Cukup	Diterima
Soal 45	0,72	Mudah	0,499	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 46	0,48	Sedang	0,440	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 47	0,24	Sukar	0,218	0,396	Tidak valid	0,286	Cukup	Ditolak
Soal 48	0,48	Sedang	0,423	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 49	0,28	Sukar	0,452	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 50	0,16	Sukar	0,416	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 51	0,44	Sedang	-0,222	0,396	Tidak valid	-0,429	Jelek	Ditolak
Soal 52	0,24	Sukar	0,476	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 53	0,44	Sedang	0,494	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 54	0,56	Sedang	-0,026	0,396	Tidak valid	-0,143	Jelek	Ditolak
Soal 55	0,44	Sedang	0,443	0,396	Valid	0,286	Cukup	Diterima
Soal 56	0,60	Sedang	0,466	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 57	0,52	Sedang	0,432	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 58	0,32	Sedang	0,490	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima
Soal 59	0,52	Sedang	0,474	0,396	Valid	0,571	Baik	Diterima
Soal 60	0,60	Sedang	0,423	0,396	Valid	0,429	Baik	Diterima

Lampiran 12

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR

SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Muatan Pelajaran : IPA

Materi : Gaya

Kelas : IV

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Sebelum mengerjakan soal, tulislah nama, kelas, dan nomor presensi diatas lembar jawab dengan benar!
2. Kerjakan soal dengan memberikan tanda (X) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling benar a, b, c, atau d.
3. Apabila anda ingin mengganti jawaban, coretlah dengan dua garis sejajar pemotong pada jawaban yang salah dan beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.

Contoh: Pilihan semula : ~~a~~ b c d

Dibetulkan menjadi : ~~a~~ b ~~c~~ d

4. Periksalah kembali pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru.

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada lembar jawaban!

1. Tika mendorong meja ke depan supaya lebih dekat dengan papan tulis. Karena jarak kursinya terlalu jauh dengan meja, Tika juga menarik kursi mendekati meja. Aktivitas yang dilakukan Tika terhadap meja dan kursi dinamakan gaya. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya?
 - a. dorongan atau gerakan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - b. dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - c. tarikan atau gesekan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.
 - d. tarikan atau lemparan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk.

2. Untuk memperingati Hari Kemerdekaan Indonesia, Desa Sukajaya mengadakan lomba tarik tambang, balap karung, dan makan kerupuk. Di bawah ini merupakan pernyataan yang benar adalah . . .
 - a. pada lomba makan kerupuk terjadi gaya berupa tolakan
 - b. pada lomba tarik tambang terjadi gaya berupa dorongan
 - c. pada lomba tarik tambang terjadi gaya berupa tarikan
 - d. pada lomba balap karung terjadi gaya berupa lemparan

3. Perhatikan kegiatan-kegiatan di bawah ini!
 - (i) Setiap hari, Mira menyapu halaman rumahnya supaya bersih.
 - (ii) Mei dan Juli bermain kelereng dengan cara menggelindingkannya.
 - (iii) Pak Tono berjualan bakso dengan berkeliling mendorong gerobak.
 - (iv) Karena hampir larut malam, ibu segera menarik troli belanja menuju kasir.

Kegiatan di atas yang memanfaatkan gaya berupa dorongan adalah kegiatan yang ditunjukkan oleh nomor....

a. i dan ii	c. i dan iv
b. ii dan iii	d. ii dan iv

4. Sarah memenangkan lomba angkat besi tingkat internasional. Ia menyumbangkan medali emas untuk Indonesia. Gaya yang diperlukan untuk olahraga angkat besi adalah gaya
- magnet
 - otot
 - listrik
 - gravitasi

5. Perhatikan gambar berikut!



Kompas merupakan benda yang dapat digunakan untuk menunjukkan arah. Menurutmu mengapa jarum pada kompas selalu menunjukkan arah utara dan selatan? . . .

- Karena menunjukkan arah utara dan selatan di suatu tempat
 - Karena arah utara dan selatan merupakan arah utama dalam kompas
 - Karena tertarik oleh kutub selatan dan kutub utara magnet bumi
 - Karena kompas merupakan benda yang dapat menunjukkan arah
6. Gaya yang ditimbulkan oleh aktivitas otot manusia atau hewan disebut dengan gaya . . .
- magnet
 - otot
 - gesek
 - gravitasi
7. Bumi yang kita pijaki berputar mengelilingi porosnya selama 24 jam. Menurutmu, mengapa kita tidak jatuh saat bumi berputar?
- karena adanya gaya magnet bumi
 - karena adanya gaya gravitasi bumi
 - karena adanya gaya gesek bumi
 - karena adanya gaya listrik bumi

8. Perhatikan kegiatan di bawah ini!

- (i) Menonton kartun di televisi
- (ii) Melempar koin ke atas lalu koin tersebut jatuh kembali ke bawah
- (iii) Memindahkan rak sepatu ke dalam kamar
- (iv) Mengangkat galon saat mengganti dispenser

Kegiatan di atas yang memanfaatkan gaya otot adalah

- a. i dan ii
- b. i dan iii
- c. ii dan iv
- d. iii dan iv

9. Perhatikan kegiatan dibawah ini.

- (i) Mengayuh sepeda pada jalan yang naik
- (ii) Mengayuh sepeda pada jalan yang datar
- (iii) Mengayuh sepeda pada jalan yang turun
- (iv) Mengayuh sepeda pada jalan yang halus

Kegiatan di atas merupakan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot, menurutmu kegiatan manakah yang memanfaatkan gaya otot paling besar?...

- a. i
- b. ii
- c. iii
- d. iv

10. Pada saat muatan pelajaran PJKR, Endah dan teman-temannya melakukan pemanasan dengan melakukan push up, sit up, dan lari mengelilingi lapangan.

Gaya yang dilakukan oleh Endah dan teman-temannya adalah gaya. . . .

- a. gravitasi
- b. listrik
- c. magnet
- d. otot

11. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- (i) Fatikh mengangkat air di dalam ember untuk mengepel lantai rumah
- (ii) Disa melakukan pemanasan menggerakkan kaki dan tangannya sebelum mengikuti muatan pelajaran PJKR
- (iii) Dhiky mengikuti kerja bakti membersihkan selokan di Desa Sukajaya
- (iv) Puji mengikuti kegiatan jalan sehat bersama warga desa
- (v) Hesti mengikuti lomba tarik tambang di sekolahnya.

Kegiatan di atas yang menunjukkan pemanfaatan gaya otot dalam lingkungan masyarakat adalah....

- a. i dan ii
- b. iii dan iv
- c. iv dan v
- d. ii dan v

12. Roti tawar yang diletakkan di udara terbuka lama kelamaan akan berjamur. Menurutmu apakah peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya?

- a. peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya karena mengalami perubahan bentuk
- b. peristiwa tersebut bukanlah sebuah gaya, karena dalam perubahan bentuk tersebut dipengaruhi oleh jamur
- c. peristiwa tersebut merupakan sebuah gaya karena roti terjadi pembusukan
- d. peristiwa tersebut bukan gaya karena tidak terjadi tarikan dan dorongan

13. Perhatikan gambar berikut!

Kegiatan meremas seperti gambar di atas menunjukkan bahwa gaya dapat mempengaruhi

- a. jarak benda
- b. bentuk benda
- c. ukuran benda
- d. warna benda



14. Pada pertandingan sepak bola antara PSIS dan Persebaya, PSIS mendapatkan pinalti karena pemain Persebaya melanggar pemain PSIS di kotak pinalti. Namun pinalti tersebut dapat ditangkap oleh penjaga gawang Persebaya. Menurut pendapatmu, pengaruh tangkapan bola yang dilakukan oleh penjaga gawang mengakibatkan

- a. bentuk bola berubah
- b. bola diam menjadi bergerak
- c. bola bergerak menjadi diam
- d. bola bergerak makin cepat

15. Salah satu penilaian mata pelajaran SBdP adalah menyanyikan lagu “Apuse” secara berkelompok di depan kelas. Lagu “Apuse” dinyanyikan sesuai naik turunnya nada. Indah, Maya, dan Iis tergabung dalam satu kelompok. Mereka menyanyikan lagu “Apuse” sambil menggerakkan kaki dan tangannya. Di akhir lagu, mereka juga berputar-putar. Teman-temannya yang berasal dari kelompok lain mengapresiasi dan menanggapi penampilan Indah, Maya, dan Iis.

Indah, Maya, dan Iis telah melakukan gaya otot. Mengapa demikian?

- a. mereka berputar putar sehingga penampilan terlihat menakjubkan.
- b. mereka tergabung dalam satu kelompok saat menyanyikan lagu “Apuse”
- c. mereka menyanyikan lagu “Apuse” sesuai naik turunnya nada yang benar.
- d. mereka menggerakkan kaki dan tangannya sehingga melibatkan otot kaki dan tangan

16. Perhatikan gambar berikut ini!

Tukang becak seperti pada gambar disamping akan menggunakan seluruh tenaganya dengan cara mengayuh pedal menggunakan kaki untuk menggerakkan becak dan mengangkut penumpang ataupun barang. Hal tersebut merupakan salah satu pemanfaatan gaya otot yaitu...



- a. memindahkan benda
- b. berpindah tempat
- c. melakukan pekerjaan
- d. membentuk tubuh

17. Perhatikan cerita berikut ini!

(i) Hari minggu merupakan hari libur. (ii) Dewi diajak Wahyu dan Kartika untuk menonton TV bersama di rumah Kartika. (iii) Namun, Dewi menolak karena hari ini ia berencana untuk membereskan rumahnya. (iv) Ia memasukkan barang-barang yang tidak terpakai ke dalam sebuah kardus. (v) Ia mengangkat kardus dan memasukkannya ke dalam gudang. (vi) Tak lupa, Dewi juga merapikan tempat tidur, menyapu, dan mengepel lantai.

Berdasarkan cerita di atas, kegiatan yang memanfaatkan gaya otot terdapat pada angka romawi

- a. i dan v
- b. ii, iii dan iv
- c. iv, v dan vi
- d. ii, iv, v

18. Perhatikan gambar delman berikut!



Jaman dulu, delman masih sering digunakan. Pak Kusir memanfaatkan delman untuk mengangkut penumpang dan menghasilkan uang. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang memanfaatkan gaya otot. Menurutmu, mengapa demikian?

- a. Karena dalam bepergian menggunakan delman
- b. Karena pak kusir menarik kuda
- c. Karena kuda menarik delman yang ditumpangi pak kusir
- d. Karena kuda merupakan hewan yang berotot

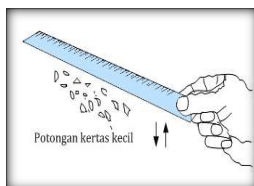
19. Perhatikan gambar lampu berikut!



Ayuk menyalakan lampu karena ruangan tampak gelap pada malam hari. Ia menekan saklar yang ada di dinding untuk menyalakan lampu. Lampu seperti pada gambar di samping dapat menyala karena

- terdapat kabel pada benda tersebut
- adanya arus listrik yang mengalir sehingga menimbulkan cahaya
- bohlam lampunya terbuat dari kaca
- adanya saklar yang menempel di dinding

20. Perhatikan gambar berikut!



Benda pada gambar disamping jika didekatkan dengan potongan kertas akan menimbulkan listrik

- statis
- dinamis
- arus
- berpindah-pindah

21. Berdasarkan gambar percobaan diatas, berikut ini yang tidak memiliki gejala listrik seperti pada gambar adalah....

- balon menempel di dinding setelah digosok ke rambut
- bulu badan tertarik oleh pakaian yang baru saja disetrika
- kedua telapak tangan terasa panas setelah saling digosokkan
- batang kaca mampu menarik potongan kertas kecil-kecil setelah digosokkan dengan kain sutera

22. Siswa kelas IV melakukan percobaan listrik statis menggunakan penggaris plastik dan potongan kertas. Setelah penggaris digosok-gosokkan dengan rambut, penggaris plastik dapat menarik potongan kertas selama beberapa detik. Setelah melakukan percobaan, mereka masuk ke dalam kelas dan menyalakan kipas angin karena udara di dalam kelas terasa panas. Kipas angin dapat menyala karena memanfaatkan gaya listrik, yaitu listrik dinamis. Dari peristiwa tersebut, dapat diketahui bahwa listrik statis dan listrik dinamis adalah

- a. listrik statis adalah listrik yang di dalamnya mengalir arus listrik sedangkan listrik dinamis merupakan listrik yang di dalamnya tidak mengalir arus listrik
- b. listrik statis adalah listrik yang di dalamnya tidak mengalir arus listrik sedangkan listrik dinamis merupakan listrik yang di dalamnya mengalir arus listrik
- c. listrik statis adalah listrik yang bersifat berpindah-pindah sedangkan listrik dinamis adalah listrik yang bersifat diam
- d. listrik statis adalah listrik yang awet sedangkan listrik dinamis adalah listrik yang sementara

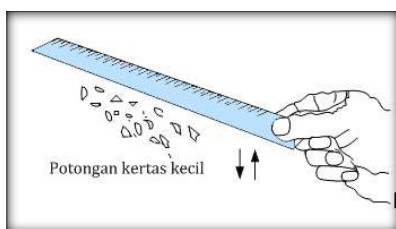
23. Perhatikan kegiatan berikut!

- (i) Mematikan atau menyalakan lampu dengan menekan saklar.
- (ii) Penggaris plastik yang digosok-gosokkan pada rambut keirng.
- (iii) Kain sutra yang yang digosok-gosokkan pada batang kaca.
- (iv) Tangan yang didekatkan ke layar TV yang baru dimatikan.
- (v) Televisi yang menyala karena gaya listrik

Diantara kegiatan-kegiatan di atas, yang menunjukkan gejala listrik statis adalah kegiatan nomor

- a. (i) dan (ii)
- b. (iii) dan (iv)
- c. (ii) dan (v)
- d. (i) dan (iv)

24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Kedua benda tersebut memiliki gejala listrik. Di bawah ini yang *bukan* merupakan perbandingan dari gejala listrik pada kedua benda tersebut adalah

....

a. Gejala listrik pada penggaris plastik disebut listrik statis	Gejala listrik pada televisi disebut listrik dinamis
b. Sifat kelistrikan pada penggaris adalah sementara	Sifat kelistrikan pada televisi adalah awet
c. Muatan listrik yang terdapat pada penggaris mengalir	Muatan listrik yang terdapat pada televisi tidak mengalir
d. Gejala listrik pada penggaris plastik sama dengan gejala listrik batang kaca yang digosokkan dengan kain wol	Gejala listrik pada televisi sama dengan gejala listrik pada dispenser

25. Setelah mata pelajaran PJKR, siswa kembali ke kelas untuk beristirahat.

Udara di dalam kelas terasa panas. Tika berinisiatif menghidupkan kipas angin yang terdapat di kelas tersebut. Kipas angin merupakan salah satu alat elektronik yang memanfaatkan gaya listrik. Mengapa demikian?...

- karena kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi bunyi
- karena kipas angin mengubah energi bunyi menjadi energi listrik
- karena kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi gerak
- karena kipas angin mengubah energi gerak menjadi energi listrik

26. Fungsi alat elektronik pada gambar di bawah ini adalah

- alat transportasi.
- alat untuk menyegarkan ketika gerah.
- alat untuk penerangan.
- sarana hiburan.




27. Listrik dinamis merupakan listrik yang didalamnya mengalir arus listrik. Salah satu benda yang menerapkan listrik dinamis adalah alat elektronik. Di bawah ini merupakan pernyataan yang menunjukkan gejala listrik dinamis adalah

- Penggaris yang digosokkan dengan rambut dapat menarik potongan kertas
- Telapak tangan yang bergetar saat menyentuh layar televisi yang baru dimatikan
- Lampu yang menyala setelah menekan saklar
- Bulu badan yang tertarik oleh baju yang baru saja disetrika.

Perhatikan tabel berikut untuk menjawab no. 28, 29, dan 30!

No.	Alat elektronik	Perubahan Energi
1		Listrik menjadi panas
2		Listrik menjadi gerak
3		Listrik menjadi bunyi
4		Listrik menjadi gambar

5		Listrik menjadi cahaya
---	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------

28. Dari tabel diatas, pasangan yang tepat antara pemanfaatan energi dengan jenis energinya adalah
- 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 5
29. Alat elektronik yang ditunjukkan oleh nomor 2 berfungsi untuk
- Mengeringkan bahan makanan.
 - Menghaluskan buah dan sayur
 - Menghasilkan air panas dan dingin
 - Mencetak dokumen maupun gambar
30. Alat elektronik berikut yang juga memanfaatkan perubahan energi yang sama dengan benda nomor 3 adalah....
- setrika
 - blender
 - telepon
 - printer

Lampiran 13

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST***

KUNCI JAWABAN

No. Soal	Jawaban	No. Soal	Jawaban
1	B	16	C
2	C	17	C
3	B	18	C
4	B	19	B
5	C	20	A
6	B	21	C
7	B	22	B
8	D	23	B
9	A	24	C
10	D	25	C
11	B	26	D
12	B	27	C
13	B	28	C
14	C	29	B
15	D	30	A

PEDOMAN PENSKORAN

Soal Pilihan Ganda

1. jika jawaban benar diberi skor 1
2. jika jawaban salah diberi skor 0
3. skor maksimal 30
4. skor minimal 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 14

DAFTAR NILAI *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL


Kelas Eksperimen			
No.	Nama	Kode	Nilai
1	H.A.J.	KE-01	67
2	D.A.A	KE-02	47
3	D.A.S.	KE-03	43
4	N.M.M.	KE-04	57
5	T.O.	KE-05	60
6	S.K.W.	KE-06	57
7	I.M.K.	KE-07	53
8	A.A.S.	KE-08	53
9	S.A.M.	KE-09	43
10	A.A.A.	KE-10	57
11	A.P.S.	KE-11	50
12	A.R.	KE-12	43
13	A.I.D.	KE-13	60
14	A.V.P.	KE-14	47
15	A.W.S.	KE-15	53
16	A.A.K.	KE-16	57
17	A.K.S.	KE-17	63
18	A.L.K.U.	KE-18	50
19	A.R.M.P.	KE-19	57
20	A.S.J.A	KE-20	63
21	B.I.A.	KE-21	43
22	C.A.P.	KE-22	50
23	D.S.	KE-23	57
24	H.S.M.	KE-24	60
25	I.A.M.	KE-25	50
26	K.A.	KE-26	50
27	M.P.	KE-27	57
28	M.R.A.D.	KE-28	60
29	N.N.A.M.	KE-29	53
30	N.A.P.S.	KE-30	63
31	O.D.L.	KE-31	47
32	R.R.	KE-32	50
33	R.N.R.	KE-33	50
34	S.A.N.	KE-34	47
35	U.D.F.	KE-35	53
36	A.A.	KE-36	63

Kelas Kontrol			
No.	Nama	Kode	Nilai
1	A.S.	KK-01	60
2	A.P.S.	KK-02	47
3	A.S.W.L.	KK-03	43
4	D.I.A.F.	KK-04	47
5	D.T.H.	KK-05	40
6	D.S.A.	KK-06	57
7	D.A.	KK-07	50
8	F.G.P.	KK-08	63
9	G.H.A.	KK-09	47
10	H.Y.M.	KK-10	57
11	H.H.N.R.	KK-11	43
12	H.K.P.	KK-12	50
13	H.F.R.	KK-13	50
14	I.W.	KK-14	43
15	L.W.I.	KK-15	43
16	M.J.	KK-16	60
17	M.R.A.	KK-17	57
18	R.F.D.G.	KK-18	43
19	R.A.A.O	KK-19	60
20	R.R.M.P	KK-20	43
21	R.M.R.	KK-21	40
22	R.D.F.	KK-22	53
23	R.D.Y.	KK-23	60
24	S.J.R.P.	KK-24	57
25	S.Y.S.	KK-25	57
26	S.N.W.	KK-26	57
27	Z.S.L.	KK-27	50
28	A.D.P.	KK-28	53
29	A.A.T.P.M.	KK-29	57
30	F.S.	KK-30	47
31	F.S.	KK-31	50
32	J.A.H.	KK-32	53
33	M.H.	KK-33	53
34	M.A.W.	KK-34	47
35	M.T.R.	KK-35	63
36	M.A.A.	KK-36	53
37	N.L.	KK-37	53
38	N.A.	KK-38	53
39	R.A.	KK-39	63

Lampiran 15

NILAI *PRETEST* TERTINGGI DAN TERENDAH KELAS EKSPERIMEN1. Nilai *Pretest* Tertinggi Kelas Eksperimen

67


**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

LEMBAR JAWAB SOAL PRETEST

Nama : Hamidah Amirahul J.

No. Absen : I

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	X	C	D
4	A	X	C	D
5	A	B	X	D
6	A	X	C	D
7	A	X	C	D
8	A	B	X	D
9	X	B	C	D
10	A	B	X	D
11	A	X	C	D
12	A	B	X	D
13	A	X	C	D
14	A	X	C	D
15	A	B	X	D
16	A	B	X	D
17	A	B	X	D
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	A	B	X	D
21	A	B	X	D
22	A	X	C	D
23	X	B	C	D
24	X	B	C	D
25	A	B	X	D
26	A	B	C	X
27	A	X	C	D
28	X	B	C	D
29	A	X	C	D
30	A	B	X	D

$$B = 20$$

$$N = \frac{20}{30} \times 100$$

2. Nilai *Pretest* Terendah Kelas Kontrol

43



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL PRETEST

Nama : sigid Abdul m.

No. Absen : 9

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	B	C	X
4	A	X	C	D
5	A	X	C	D
6	A	X	C	D
7	X	B	C	D
8	A	B	X	D
9	A	B	C	X
10	X	B	C	D

11	X	B	C	D
12	X	B	C	D
13	A	X	C	D
14	A	B	X	D
15	A	X	C	D
16	A	B	X	D
17	A	B	X	D
18	X	B	C	D
19	A	X	C	D
20	A	B	C	X

21	A	B	C	X
22	X	B	C	D
23	A	X	C	D
24	X	B	C	D
25	A	B	C	X
26	A	B	C	X
27	A	X	C	D
28	A	B	X	D
29	A	B	X	D
30	X	B	C	D


B = 13

$N = \frac{13}{30} \times 100$

Lampiran 16

NILAI *PRETEST* TERTINGGI DAN TERENDAH KELAS KONTROL1. Nilai *Pretest* Tertinggi Kelas Kontrol

(63)


**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

LEMBAR JAWAB SOAL PRETEST

Nama : Fibrien Anggrah P.

No. Absen : 2

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya


1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	X	C	D
4	A	X	C	D
5	A	X	C	D
6	A	X	C	D
7	A	X	C	D
8	A	B	C	X
9	X	B	C	D
10	A	B	C	X
11	A	X	C	D
12	A	X	C	D
13	X	B	C	D
14	A	B	X	D
15	A	B	X	D
16	A	X	C	D
17	X	B	C	D
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	X	B	C	D
21	A	B	X	D
22	A	B	X	D
23	A	B	C	X
24	X	B	C	D
25	X	B	C	D
26	A	B	X	D
27	A	B	X	D
28	A	B	C	X
29	A	X	C	D
30	A	B	X	D

B = 19

$$N = \frac{19}{30} \times 100$$

2. Nilai *Pretest* Terendah Kelas Kontrol

40



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL PRETEST

Nama : Devitri Sari Prasasti

No. Absen : 05

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	B	X	D
4	A	X	C	D
5	A	X	C	D
6	A	X	C	D
7	X	B	C	D
8	A	B	C	X
9	X	B	C	D
10	A	B	X	D

11	A	B	X	D
12	X	B	C	D
13	A	X	C	D
14	A	B	C	X
15	A	X	C	D
16	A	B	C	X
17	A	B	X	D
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	A	B	C	X

21	X	B	C	D
22	A	B	X	D
23	A	B	C	D
24	A	X	C	D
25	A	B	C	X
26	A	B	X	D
27	A	B	X	D
28	A	B	C	X
29	X	B	C	D
30	A	B	X	D

B = 12

N = $\frac{12}{30} \times 100$

Lampiran 17

UJI NORMALITAS DATA *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Normalitas data *pretest* dihitung dengan *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS24. Kriteria pengujian menurut Priyatno (2016:103) adalah apabila nilai $sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan apabila $sig < 0,05$, maka artinya data tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: masukkan data *pretest* pada *Data View*, masukkan juga angka 1 di sebelah nilai *pretest* kelas eksperimen dan angka 2 di sebelah nilai *pretest* kelas kontrol. Pada menu *Variable View*, klik *values*, lalu setelah muncul kotak dialog, masukkan angka 1 pada menu *value*, dan masukkan “Kelas eksperimen” pada menu *label*, kemudian klik *add*. Gunakan cara yang sama untuk kelas kontrol. Setelah itu, klik menu *Analyze >> Descriptive Statistics >> Explore*, setelah muncul kotak dialog, pindahkan variabel nilai *pretest* ke *Dependent List*, dan variabel kelas ke *Factor list*, kemudian pada menu *Plots*, centang *Normality plots with tests*, lalu klik tombol *OK*. Berikut hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pre-Test	1	.138	36	.081	.954	36	.135
	2	.137	39	.062	.947	39	.063

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 18

UJI HOMOGENITAS DATA *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Homogenitas data *pretest* dihitung dengan *One Way ANOVA* menggunakan SPSS24. Kriteria pengujian menurut Priyatno (2016:115) adalah apabila nilai $sig > 0,05$ maka varians homogen dan apabila $sig < 0,05$, maka artinya varians tidak homogen.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: masukkan data *pretest* pada *Data View*, kemudian klik menu *Analyze >> Compare Means >> One Way ANOVA*, setelah muncul kotak dialog, pindahkan variabel nilai ke *Dependent List*, dan variabel kelompok ke *Factor*, kemudian klik tombol *Options >> Homogeneity of variance test >> Continue >> OK*. Berikut hasil uji homogenitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Pre-Test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.039	1	73	.843

Lampiran 19

DAFTAR NILAI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL


Kelas Eksperimen			
No.	Nama	Kode	Nilai
1	H.A.J.	KE-01	93
2	D.A.A	KE-02	83
3	D.A.S.	KE-03	70
4	N.M.M.	KE-04	73
5	T.O.	KE-05	83
6	S.K.W.	KE-06	87
7	I.M.K.	KE-07	73
8	A.A.S.	KE-08	80
9	S.A.M.	KE-09	67
10	A.A.A.	KE-10	80
11	A.P.S.	KE-11	70
12	A.R.	KE-12	63
13	A.I.D.	KE-13	80
14	A.V.P.	KE-14	70
15	A.W.S.	KE-15	83
16	A.A.K.	KE-16	77
17	A.K.S.	KE-17	90
18	A.L.K.U.	KE-18	77
19	A.R.M.P.	KE-19	83
20	A.S.J.A	KE-20	80
21	B.I.A.	KE-21	70
22	C.A.P.	KE-22	77
23	D.S.	KE-23	73
24	H.S.M.	KE-24	87
25	I.A.M.	KE-25	67
26	K.A.	KE-26	77
27	M.P.	KE-27	77
28	M.R.A.D.	KE-28	87
29	N.N.A.M.	KE-29	77
30	N.A.P.S.	KE-30	87
31	O.D.L.	KE-31	80
32	R.R.	KE-32	70
33	R.N.R.	KE-33	83
34	S.A.N.	KE-34	80
35	U.D.F.	KE-35	70
36	A.A.	KE-36	87

Kelas Kontrol			
No.	Nama	Kode	Nilai
1	A.S.	KK-01	83
2	A.P.S.	KK-02	57
3	A.S.W.L.	KK-03	60
4	D.I.A.F.	KK-04	53
5	D.T.H.	KK-05	57
6	D.S.A.	KK-06	67
7	D.A.	KK-07	67
8	F.G.P.	KK-08	73
9	G.H.A.	KK-09	63
10	H.Y.M.	KK-10	73
11	H.H.N.R.	KK-11	60
12	H.K.P.	KK-12	53
13	H.F.R.	KK-13	60
14	I.W.	KK-14	63
15	L.W.I.	KK-15	50
16	M.J.	KK-16	77
17	M.R.A.	KK-17	73
18	R.F.D.G.	KK-18	60
19	R.A.A.O	KK-19	70
20	R.R.M.P	KK-20	57
21	R.M.R.	KK-21	73
22	R.D.F.	KK-22	80
23	R.D.Y.	KK-23	67
24	S.J.R.P.	KK-24	70
25	S.Y.S.	KK-25	67
26	S.N.W.	KK-26	73
27	Z.S.L.	KK-27	63
28	A.D.P.	KK-28	67
29	A.A.T.P.M.	KK-29	77
30	F.S.	KK-30	60
31	F.S.	KK-31	60
32	J.A.H.	KK-32	67
33	M.H.	KK-33	63
34	M.A.W.	KK-34	60
35	M.T.R.	KK-35	73
36	M.A.A.	KK-36	63
37	N.L.	KK-37	80
38	N.A.	KK-38	60
39	R.A.	KK-39	73

Lampiran 20

NILAI *POSTTEST* TERTINGGI DAN TERENDAH KELAS EKSPERIMEN1. Nilai *Posttest* Tertinggi Kelas Eksperimen

93



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL POSTTEST

Nama : Hamidah Amirahtul J.

No. Absen : 1

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
8	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
10	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
11	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
13	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
14	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
16	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
17	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
28	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
29	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

B = 28

N = $\frac{28}{30} \times 100$

2. Nilai *Posttest* Terendah Kelas Eksperimen

63



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR JAWAB SOAL POSTTEST

Nama : abdul Rozaq

No. Absen : 1

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya


1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	X	C	D
4	A	X	C	D
5	A	B	X	D
6	A	X	C	D
7	A	X	C	D
8	A	B	C	X
9	X	B	C	D
10	A	B	C	X
11	A	X	C	D
12	A	B	X	D
13	A	X	C	D
14	X	B	C	D
15	A	B	C	X
16	A	X	C	D
17	A	B	C	X
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	A	B	C	X
21	A	B	C	X
22	A	B	X	D
23	A	B	C	X
24	A	X	C	D
25	A	B	X	D
26	A	B	C	X
27	A	B	X	D
28	A	B	C	X
29	A	B	X	D
30	X	B	C	D

B = 19

$$N = \frac{19}{30} \times 100$$

Lampiran 21

NILAI *POSTTEST* TERTINGGI DAN TERENDAH KELAS KONTROL1. Nilai *Posttest* Tertinggi Kelas Kontrol



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

83

LEMBAR JAWAB SOAL POSTTEST

Nama : Adip Saifudin

No. Absen : 1

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
8	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
10	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>


11	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
13	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
14	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
16	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
17	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

21	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
22	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
23	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
28	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
29	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

B = 25

$N = \frac{25}{30} \times 100$

2. Nilai *Posttest* Terendah Kelas Kontrol



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

50

LEMBAR JAWAB SOAL POSTTEST

Nama : Levisia wulan I.

No. Absen : 15

Kelas : IV (Empat)

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Gaya

1	A	C	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	C	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	C	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	C	C	D
17	A	B	C	D
18	A	C	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

$B = 15$

$N = \frac{15}{30} \times 100$

Lampiran 22

UJI NORMALITAS DATA *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Normalitas data *posttest* dihitung dengan *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS24. Kriteria pengujian menurut Priyatno (2016:103) adalah apabila nilai $sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan apabila $sig < 0,05$, maka artinya data tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: masukkan data *pretest* pada *Data View*, masukkan juga angka 1 di sebelah nilai *pretest* kelas eksperimen dan angka 2 di sebelah nilai *pretest* kelas kontrol. Pada menu *Variable View*, klik *values*, lalu setelah muncul kotak dialog, masukkan angka 1 pada menu *value*, dan masukkan “Kelas eksperimen” pada menu *label*, kemudian klik *add*. Gunakan cara yang sama untuk kelas kontrol. Setelah itu, klik menu *Analyze >> Descriptive Statistics >> Explore*, setelah muncul kotak dialog, pindahkan variabel nilai *pretest* ke *Dependent List*, dan variabel kelas ke *Factor list*, kemudian pada menu *Plots*, centang *Normality plots with tests*, lalu klik tombol *OK*. Berikut hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Posttest	Kelas Eksperimen	.117	36	.200*	.968	36	.380
	Kelas Kontrol	.130	39	.096	.967	39	.300

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 23

UJI HOMOGENITAS DATA *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Homogenitas data *posttest* dihitung dengan *One Way ANOVA* menggunakan SPSS24. Kriteria pengujian menurut Priyatno (2016:115) adalah apabila nilai $sig > 0,05$ maka varians homogen dan apabila $sig < 0,05$, maka artinya varians tidak homogen.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: masukkan data *posttest* pada *Data View*, kemudian klik menu *Analyze >> Compare Means >> One Way ANOVA*, setelah muncul kotak dialog, pindahkan variabel nilai ke *Dependent List*, dan variabel kelompok ke *Factor*, kemudian klik tombol *Options >> Homogeneity of variance test >> Continue >> OK*. Berikut hasil uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Post-Test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.594	1	73	.443

Lampiran 24

ANALISIS UJI HIPOTESIS

Data *posttest* dianalisis menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan SPSS24. Kriteria pengujian menurut Priyatno (2016:80) yaitu apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka model CTL berbasis lingkungan sama/kurang efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*, jika nilai sig $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka model CTL berbasis lingkungan lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction*. Karena kedua data dalam penelitian ini adalah homogen, maka hasil perhitungan dapat dilihat pada kolom *Equal variance assumed*.

Langkah-langkah yang digunakan yaitu: masukkan data *posttest* pada Data View, klik menu *Analyze>Compare Means>Independent Sample T-Test*, pindahkan variabel nilai *posttest* ke *Test Variable* dan variabel kelas ke *Grouping Variable*, klik *Define Groups*, pada *Group 1* isi dengan angka 1 dan *Group 2* dengan angka 2, kemudian klik tombol *Continue>>OK*. Berikut hasil uji *Independent Sample T-Test*:

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Posttest	Kelas Eksperimen	36	78.08	7.280	1.213
	Kelas Kontrol	39	65.95	8.069	1.292

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
Nilai Post-Test		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Post-Test	Equal variances assumed	.594	.443	6.818	73	.000	12.135	1.780	8.588	15.682
	Equal variances not assumed			6.818	72.966	.000	12.135	1.772	8.602	15.667

Berdasarkan perhitungan tersebut, $t_{hitung} > t_{tabel} = 6,818 > 1,666$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa model CTL berbasis lingkungan efektif terhadap hasil belajar IPA dibandingkan dengan kelas kontrol.

Lampiran 25

UJI N-GAIN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kriteria pengujian

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi
$N\text{-gain} \leq g < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,3$	Rendah

Pengujian N-gain

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{SMI - Skor Pretest}$$

Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	Nilai N-Gain	Kriteria
Eksperimen	53,69	78,08	0,534	Sedang
Kontrol	51,85	65,95	0,295	Rendah

UJI N-GAIN KELAS EKSPERIMEN

No.	Kode	Nilai		SMI	N-Gain	Kriteria
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
1	KE-01	67	93	100	0,788	Tinggi
2	KE-02	47	83	100	0,679	Sedang
3	KE-03	43	70	100	0,474	Sedang
4	KE-04	57	73	100	0,372	Sedang
5	KE-05	60	83	100	0,575	Sedang
6	KE-06	57	87	100	0,698	Sedang
7	KE-07	53	73	100	0,426	Sedang
8	KE-08	53	80	100	0,574	Sedang
9	KE-09	43	67	100	0,421	Sedang
10	KE-10	57	80	100	0,535	Sedang
11	KE-11	50	70	100	0,400	Sedang
12	KE-12	43	63	100	0,351	Sedang
13	KE-13	60	80	100	0,500	Sedang
14	KE-14	47	70	100	0,434	Sedang
15	KE-15	53	83	100	0,638	Sedang
16	KE-16	57	77	100	0,465	Sedang
17	KE-17	63	90	100	0,730	Tinggi
18	KE-18	50	77	100	0,540	Sedang
19	KE-19	57	83	100	0,605	Sedang
20	KE-20	63	80	100	0,459	Sedang
21	KE-21	43	70	100	0,474	Sedang
22	KE-22	50	77	100	0,540	Sedang
23	KE-23	57	73	100	0,372	Sedang
24	KE-24	60	87	100	0,675	Sedang
25	KE-25	50	67	100	0,340	Sedang
26	KE-26	50	77	100	0,540	Sedang
27	KE-27	57	77	100	0,465	Sedang
28	KE-28	60	87	100	0,675	Sedang
29	KE-29	53	77	100	0,511	Sedang
30	KE-30	63	87	100	0,649	Sedang
31	KE-31	47	80	100	0,623	Sedang
32	KE-32	50	70	100	0,400	Sedang
33	KE-33	50	83	100	0,660	Sedang
34	KE-34	47	80	100	0,623	Sedang
35	KE-35	53	70	100	0,362	Sedang
36	KE-36	63	87	100	0,649	Sedang
Rata-Rata		53,69	78,08	100	0,534	Sedang

UJI N-GAIN KELAS KONTROL

No.	Kode	Nilai		SMI	N-Gain	Kriteria
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
1	KK-01	60	83	100	0,575	Sedang
2	KK-02	47	57	100	0,189	Rendah
3	KK-03	43	60	100	0,298	Rendah
4	KK-04	47	53	100	0,113	Rendah
5	KK-05	40	57	100	0,283	Rendah
6	KK-06	57	67	100	0,233	Rendah
7	KK-07	50	67	100	0,340	Sedang
8	KK-08	63	73	100	0,270	Rendah
9	KK-09	47	63	100	0,302	Sedang
10	KK-10	57	73	100	0,372	Sedang
11	KK-11	43	67	100	0,298	Rendah
12	KK-12	50	53	100	0,060	Rendah
13	KK-13	50	60	100	0,200	Rendah
14	KK-14	43	63	100	0,351	Sedang
15	KK-15	43	50	100	0,123	Rendah
16	KK-16	60	77	100	0,425	Sedang
17	KK-17	57	73	100	0,372	Sedang
18	KK-18	43	60	100	0,298	Rendah
19	KK-19	60	70	100	0,250	Rendah
20	KK-20	43	57	100	0,246	Rendah
21	KK-21	40	73	100	0,550	Sedang
22	KK-22	53	80	100	0,574	Sedang
23	KK-23	60	67	100	0,175	Rendah
24	KK-24	57	70	100	0,302	Sedang
25	KK-25	57	67	100	0,233	Rendah
26	KK-26	57	73	100	0,372	Sedang
27	KK-27	50	63	100	0,260	Rendah
28	KK-28	53	67	100	0,298	Rendah
29	KK-29	57	77	100	0,465	Sedang
30	KK-30	47	60	100	0,245	Rendah
31	KK-31	50	60	100	0,200	Rendah
32	KK-32	53	67	100	0,298	Rendah
33	KK-33	53	63	100	0,213	Rendah
34	KK-34	47	60	100	0,245	Rendah
35	KK-35	63	73	100	0,270	Rendah
36	KK-36	53	63	100	0,213	Rendah
37	KK-37	53	80	100	0,574	Sedang
38	KK-38	53	60	100	0,149	Rendah
39	KK-39	63	73	100	0,270	Rendah
Rata-Rata		51,85	65,95	100	0,295	Rendah

Lampiran 26

Lembar Pengamatan Penerapan Model *CTL* Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Rabu, 5 Februari 2020

Sekolah : SDN Jatiroto 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 1

Petunjuk :

- a. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
- b. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
- c. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	3
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi		
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	3
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan	√	

		guru.		
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	3
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.		
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	4
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.	√	
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	3
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.	√	
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	3
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan		

		yang baru didapatkan		
		d. Siswa menghubungkan pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari	√	
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	3
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.		
Total Skor			26/32 X 100 = 81	

Pati, 5 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Kamis, 6 Februari 2020

Sekolah : SDN Brati 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 1

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	3
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi		
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	2
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.		
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat		

		pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	3
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.		
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	3
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.		
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	2
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.		
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	3
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	
		d. Siswa menghubungkan		

		pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari		
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			24/32 X 100 = 75	

Pati, 6 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Jumat, 7 Februari 2020

Sekolah : SDN Brati 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 2

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	3
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat		

		pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	4
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.	√	
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	3
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.	√	
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	2
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.		
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	
		d. Siswa menghubungkan	√	

		pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari		
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			$28/32 \times 100 = 87,5$	

Pati, 7 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

**Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan
Pada Pelaksanaan Penelitian**

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Sabtu, 8 Februari 2020

Sekolah : SDN Jatiroto 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 2

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	3
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan	√	

		guru.		
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	3
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.		
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	4
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.	√	
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	3
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.	√	
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan	√	

		yang baru didapatkan		
		d. Siswa menghubungkan pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari	√	
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	3
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.		
Total Skor			28/32 X 100 = 87,5	

Pati, 8 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Kamis, 13 Februari 2020

Sekolah : SDN Jatiroto 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 3

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	3
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat		

		pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	4
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.	√	
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	4
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.	√	
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	3
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.	√	
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	
		d. Siswa menghubungkan	√	

		pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari		
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			30/32 X 100 = 93,75	

Pati, 13 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Jumat, 14 Februari 2020

Sekolah : SDN Jatiroto 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 4

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	3
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat		

		pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	4
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.	√	
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	4
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.	√	
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	3
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.	√	
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	
		d. Siswa menghubungkan	√	

		pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari		
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			30/32 X 100 = 93,75	

Pati, 14 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Hari/ tanggal : Sabtu, 15 Februari 2020
 Sekolah : SDN Brati 01
 Kelas : IV
 Pertemuan ke : 3

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

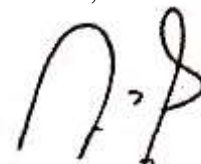
No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	4
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	

		d. Suasana kelas tetap kondusif saat pembentukan kelompok.	√	
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	4
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.	√	
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	3
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.		
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	2
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.		
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	

		d. Siswa menghubungkan pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari	√	
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			29/32 X 100 = 90,62	

Pati, 15 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

Lembar Pengamatan Penerapan Model CTL Berbasis Lingkungan Pada Pelaksanaan Penelitian

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/ tanggal : Senin, 17 Februari 2020

Sekolah : SDN Brati 01

Kelas : IV

Pertemuan ke : 4

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator pengamatan model berikut!
2. Berilah tanda (√) pada kolom deskriptor yang tampak sesuai dengan pengamatan!
3. Skor Penilaian:
 - a. Skor 1 : jika satu deskriptor yang tampak
 - b. Skor 2 : jika dua deskriptor yang tampak
 - c. Skor 3 : jika tiga deskriptor yang tampak
 - d. Skor 4 : jika empat deskriptor yang tampak

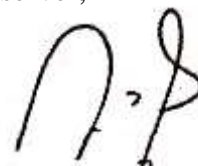
No	Indikator	Deskriptor	Tanda Check	Jumlah Skor
1.	Menanggapi apersepsi yang disampaikan oleh guru	a. Siswa menanggapi apersepsi dengan semangat	√	4
		b. Siswa menjawab pertanyaan guru	√	
		c. Siswa tertib saat apersepsi	√	
		d. Siswa bertanya dalam kegiatan apersepsi	√	
2.	Membentuk kelompok secara heterogen	a. Siswa bersedia untuk dibentuk kelompok sesuai arahan guru	√	4
		b. Siswa tidak pilih-pilih teman saat pembentukan kelompok.	√	
		c. Siswa memposisikan tempat duduk saling berhadapan dengan anggota kelompoknya tanpa diberi arahan guru.	√	
		d. Suasana kelas tetap kondusif saat	√	

		pembentukan kelompok.		
3.	Menyimak permodelan yang diberikan guru	a. Siswa fokus terhadap penjelasan guru.	√	4
		b. Siswa tetap tenang saat guru menjelaskan.	√	
		c. Siswa tertarik dan menanggapi apabila guru mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat menanggapi maupun mengajukan pertanyaan.	√	
4.	Mengajukan pertanyaan	a. Siswa bertanya untuk menggali informasi.	√	4
		b. Siswa mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan	√	
		c. Siswa bersikap sopan saat mengajukan pertanyaan.	√	
		d. Siswa mendengarkan dan tidak mencela saat temannya mengajukan pertanyaan.	√	
5.	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	a. Siswa saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.	√	3
		b. Siswa tertib saat berdiskusi.		
		c. Siswa mencatat hasil diskusi.	√	
		d. Siswa bersikap sopan saat guru berkeliling membimbing diskusi.	√	
6.	Melaksanakan inkuiri	a. Siswa antusias saat melakukan percobaan.	√	3
		b. Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya saat percobaan.	√	
		c. Siswa tetap tertib dan tidak gaduh saat percobaan.		
		d. Siswa bersungguh-sungguh melaksanakan percobaan.	√	
7.	Melakukan konstruktivisme	a. Siswa merekonstruksi hasil percobaan dengan pengetahuan yang sudah diketahui.	√	4
		b. Siswa menanggapi saat guru mengajukan pertanyaan.	√	
		c. Siswa menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatkan	√	
		d. Siswa menghubungkan	√	

		pengetahuan dengan kegiatan pada kehidupan sehari-hari		
8.	Melakukan refleksi	a. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari hari ini.	√	4
		b. Siswa menjawab saat guru mengulas materi pada pembelajaran hari ini.	√	
		c. Siswa menanggapi saat guru bertanya kesan atau perasaannya mengikuti pembelajaran hari ini.	√	
		d. Siswa tetap tenang, bersikap sopan dan tidak gaduh.	√	
Total Skor			30/32 X 100 = 93,75	

Pati, 17 Februari 2020

Observer,



Dewi Wahyu Kartika

RATA – RATA PENERAPAN MODEL CTL BERBASIS LINGKUNGAN

Sekolah	Pertemuan ke-			
	1	2	3	4
SDN Jatiroto 01	81	87,5	93,75	93,75
SDN Brati 01	75	87,5	90,62	93,75
Rata-Rata	78,00	87,50	92,19	93,75

Lampiran 27

**HASIL OBSERVASI RANAH PSIKOMOTORIK DAN RANAH
KOGNITIF SISWA**

Rubrik Psikomotorik Pertemuan Ke-1

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang pengertian gaya	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 2 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan serta menyimpulkan pengertian gaya dengan tepat.	Menuliskan 1 kegiatan yang dilakukan, keadaan mula-mula dan hasil yang didapatkan namun belum tepat dalam menyimpulkan pengertian gaya.
Pengetahuan tentang macam-macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 3 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Menuliskan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.
Pengaruh gaya terhadap benda	Menuliskan 3 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 2 pengaruh gaya terhadap benda.	Menuliskan 1 pengaruh gaya terhadap benda.	Belum mampu menuliskan pengaruh gaya terhadap benda.
Contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari	Menyebutkan 3 atau lebih contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 2 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan 1 contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari.	Belum mampu menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari

Rubrik Psikomotorik Pertemuan Ke-2

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Manfaat gaya otot	Menuliskan 4 manfaat gaya otot	Menuliskan 3 manfaat gaya otot	Menuliskan 2 manfaat gaya otot	Menuliskan 1 manfaat gaya otot
Contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari	Menuliskan minimal 6 contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.	Menuliskan 4-5 contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.	Menuliskan 2-3 contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.	Menuliskan 1 pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.

Rubrik Psikomotorik Pertemuan Ke-3

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Menemukan benda konkret untuk percobaan	Menemukan minimal 4 benda yang digunakan dalam percobaan	Menemukan 3 benda yang digunakan dalam percobaan	Menemukan 2 benda yang digunakan dalam percobaan	Menemukan 1 benda yang digunakan dalam percobaan
Menuliskan akibat dari penggaris jika didekatkan dengan benda-benda yang ditemukan	Menuliskan akibat dari penggaris jika didekatkan dengan keempat benda yang ditemukan	Menuliskan akibat dari penggaris jika didekatkan dengan ketiga benda yang ditemukan	Menuliskan akibat dari penggaris jika didekatkan dengan kedua benda yang ditemukan	Belum mampu menuliskan akibat dari penggaris jika didekatkan dengan benda yang ditemukan
Menuliskan pengetahuan baru tentang listrik statis dan listrik dinamis	Menuliskan pengertian listrik statis dan listrik dinamis serta gejala listrik statis dan listrik dinamis dengan benar.	Menuliskan 3 dari 4 indikator yang diminta dengan benar.	Menuliskan 1 atau 2 dari 4 indikator yang diminta dengan benar.	Belum mampu menuliskan indikator yang diminta dengan benar.

Rubrik Psikomotorik Pertemuan Ke-4

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Menemukan benda elektronik sebagai pemanfaatan gaya listrik	Menuliskan minimal 5 benda elektronik	Menuliskan 3-4 benda elektronik	Menuliskan 1-2 benda elektronik	Belum mampu menuliskan benda elektronik
Menuliskan perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik serta menyebutkan fungsinya	Menuliskan minimal 5 perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik serta menyebutkan fungsinya	Menuliskan 3-4 perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik serta menyebutkan fungsinya	Menuliskan 1-2 perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik serta menyebutkan fungsinya	Belum mampu menuliskan perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik

HASIL BELAJAR RANAH PSIKOMOTORIK KELAS EKSPERIMEN

No.	Kode	Nilai pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
1	KE-01	93,75	87,5	91,66	87,5
2	KE-02	87,5	100	100	100
3	KE-03	93,75	87,5	Sakit	87,5
4	KE-04	81,25	100	83,33	87,5
5	KE-05	81,25	100	83,33	87,5
6	KE-06	81,25	100	83,33	87,5
7	KE-07	93,75	87,5	91,66	87,5
8	KE-08	87,5	100	100	100
9	KE-09	87,5	100	100	100
10	KE-10	87,5	100	100	100
11	KE-11	93,75	87,5	91,66	87,5
12	KE-12	81,25	100	91,66	75
13	KE-13	75	100	83,33	100
14	KE-14	75	100	83,33	100
15	KE-15	81,25	75	100	100
16	KE-16	87,5	100	91,66	87,5
17	KE-17	81,25	100	91,66	75
18	KE-18	87,5	100	91,66	Sakit
19	KE-19	81,25	75	100	100
20	KE-20	81,25	100	91,66	75
21	KE-21	75	87,5	83,33	100
22	KE-22	75	87,5	83,33	100
23	KE-23	75	87,5	83,33	100
24	KE-24	75	100	83,33	100
25	KE-25	75	100	83,33	100
26	KE-26	87,5	87,5	91,66	87,5
27	KE-27	87,5	100	91,66	87,5
28	KE-28	87,5	87,5	91,66	87,5
29	KE-29	87,5	87,5	91,66	87,5
30	KE-30	81,25	Sakit	100	100
31	KE-31	81,25	100	91,66	75
32	KE-32	75	87,5	83,33	100
33	KE-33	81,25	100	91,66	75
34	KE-34	87,5	100	91,66	87,5
35	KE-35	87,5	87,5	91,66	Sakit
36	KE-36	81,25	75	100	100
Σ		3000	3275	3183,19	3112,5
Rata-rata		83,33	93,57	90,95	91,54

Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

93,75

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahnya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
 Kegiatan : Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

Nama Anggota Kelompok :

1. Amisa
2. Ajeng
3. Madina
4. Purca
5. _____

KEGIATAN 1 (Menjelaskan Pengertian Gaya)

A. Alat dan bahan

1. Sepeda
2. Buku
3. Kertas

B. Langkah-langkah:

1. Amati keadaan mula-mula pada meja, buku, dan kertas.
2. Lakukan kegiatan-kegiatan sederhana berikut!
 - a. Dorong sepeda pelan-pelan hingga bergeser sedikit, lalu tarik ke posisi semula.
 - b. Angkat bukumu, lalu letakkan lagi ke posisi semula.
 - c. Ambil selembar kertas yang disediakan gurumu, lalu lipat atau remaslah kertas tersebut.

$$N = \frac{15}{16} \times 100 = 93,75$$

3. Dari kegiatan tersebut, isilah tabel berikut!

4

Kegiatan	Aktivitas yang dilakukan	Keadaan mula-mula	Hasil
1	Mendorong sepeda	Sepeda diam	Sepeda bergeser
	Menarik sepeda	Sepeda diam	Sepeda bergeser
2	mengganggu buku	buku diam	buku terganggu -t
3	meremas kertas	kertas bagus	kertas hancur -r

- Aktivitas yang telah kamu lakukan terhadap sepeda dan buku sehingga letaknya berpindah disebut gaya.
- Aktivitas yang kamu lakukan terhadap kertas sehingga bentuknya berubah disebut gaya.

Kesimpulan :

Gaya adalah tarikan atau dorongan yg membuat
Benda bergerak atau bentuknya
berubah

KEGIATAN 2

Mengenal Macam-Macam Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda






A. Alat dan bahan

1. Bola
2. Sepeda
3. Kertas

B. Langkah-langkah

1. Tuliskan kegiatan dan gaya yang dihasilkan akibat dari kegiatan yang dilakukan berdasarkan gambar!

4

No	Gambar kegiatan	Kegiatan	Macam gaya
1		Bapak mendorong mobil yang mogok	Gaya otot
2		lampu menyala	Gaya listrik ✓
3		mahnee menafiu poku	Gaya mah- nee ✓
4		buah jatuh	Gaya Gravitasi ✓
5		mendorong kursi	Gaya Gesek ✓

Amatilah keadaan mula-mula pada sepeda, bola, dan kertas!

3. Lakukan kegiatan-kegiatan di bawah ini!

- Tendanglah bola!
- Tendanglah bola lalu hentikan bola tersebut!
- Naikilah sepeda mengitari halaman sekolah lalu kembalilah ke tempat semula!
- Remaslah kertas!

4. Tuliskan pengaruh gaya terhadap benda!

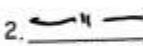
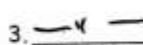
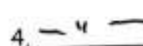
Keadaan benda mula-mula	Keadaan benda setelah percobaan	Pengaruh Gaya ④	Contoh lain ③
Bola diam	Bola bergerak	Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak	Mendorong mobil yang mogok
Bola Bergerak	Bola diam	Gaya membuat Benda Bergerak menjadi diam ✓	sepeda di rem ✓
sepeda diam	Berbelok	Gaya membuat sepeda berubah arah ✓	X
kertas bagus	kertas hancur	membuat benda berubah bentuk ✓	bermain slaim ✓

Kesimpulan

Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari:

1. Gaya otot
Contohnya mendorong mobil
2. Gaya listrik
Contohnya lampu menyala
3. Gaya magnet
Contohnya magnet menarik paku
4. Gaya gravitasi
Contohnya buah jatuh
5. Gaya gesek
Contohnya kursi dengan lantai

Pengaruh gaya otot terhadap benda :

1. Gaya dapat mengubah bentuk benda
2.  — membuat benda diam menjadi bergerak
3.  — membuat benda bergerak menjadi diam
4.  — mengubah arah benda

HASIL BELAJAR RANAH PSIKOMOTORIK KELAS KONTROL

No.	Kode	Nilai pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
1	KK-01	75	75	75	87,5
2	KK-02	75	62,5	83	75
3	KK-03	81,25	87,5	91,66	100
4	KK-04	75	75	75	87,5
5	KK-05	81,25	87,5	83	100
6	KK-06	75	75	75	87,5
7	KK-07	68,75	62,5	75	62,5
8	KK-08	81,25	75	91,66	100
9	KK-09	68,75	87,5	83	87,5
10	KK-10	68,75	87,5	83	87,5
11	KK-11	68,75	62,5	75	62,5
12	KK-12	68,75	62,5	75	62,5
13	KK-13	75	75	Sakit	87,5
14	KK-14	68,75	62,5	75	62,5
15	KK-15	81,25	87,5	91,66	100
16	KK-16	68,75	87,5	83	87,5
17	KK-17	75	62,5	83	75
18	KK-18	68,75	Sakit	83	87,5
19	KK-19	75	75	75	87,5
20	KK-20	81,25	87,5	91,66	100
21	KK-21	Ijin	62,5	75	62,5
22	KK-22	75	75	75	87,5
23	KK-23	75	62,5	83	75
24	KK-24	75	75	75	87,5
25	KK-25	68,75	87,5	91,66	87,5
26	KK-26	75	75	75	87,5
27	KK-27	75	62,5	83	75
28	KK-28	75	75	83	87,5
29	KK-29	75	75	75	75
30	KK-30	81,25	62,5	83	100
31	KK-31	75	75	75	75
32	KK-32	75	75	83	87,5
33	KK-33	75	75	83	87,5
34	KK-34	81,25	62,5	83	100
35	KK-35	75	75	83	87,5
36	KK-36	81,25	62,5	83	100
37	KK-37	75	75	75	75
38	KK-38	75	75	Ijin	75
39	KK-39	81,25	62,5	83	100
Σ		2850	2787,5	2994,3	3300
Rata-rata		75,00	73,36	80,93	84,62

Penilaian Psikomotorik Kelas Kontrol

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kelas Semester : IV (Empat)/ 2 (Genap)
 Tema : 7 Indahya Keragaman di Negeriku
 Subtema : 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Pembelajaran : 1 (Bahasa Indonesia dan IPA)
 Kegiatan : Melaporkan hasil percobaan tentang penerapan gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

81,25

Nama Anggota Kelompok :

1. ceyuk
2. lintang
3. willan
4. risqi
5. _____

KEGIATAN 1 (Menjelaskan Pengertian Gaya)

A. Alat dan bahan

1. Meja
2. Tas
3. Kertas

B. Langkah-langkah:

1. Amati keadaan mula-mula pada meja, buku, dan kertas.
2. Lakukan kegiatan-kegiatan sederhana berikut!
 - a. Dorong meja pelan-pelan hingga bergeser sedikit, lalu tarik ke posisi semula.
 - b. Angkat Tasmu, lalu letakkan lagi ke posisi semula.
 - c. Ambil selembar kertas yang disediakan gurumu, lalu lipat atau remaslah kertas tersebut.

$$N = \frac{13}{16} \times 100 = 81,25$$

3. Dari kegiatan tersebut, isilah tabel berikut!

3

Kegiatan	Aktivitas yang dilakukan	Keadaan mula-mula	Hasil
1	Mendorong meja	Meja diam	Meja bergeser
	Menarik meja	Meja diam	Meja bergeser
2	mengangkat buku	buku diam	berpindah ✓
3	meremas kertas	kertas lurus	penyok ✓

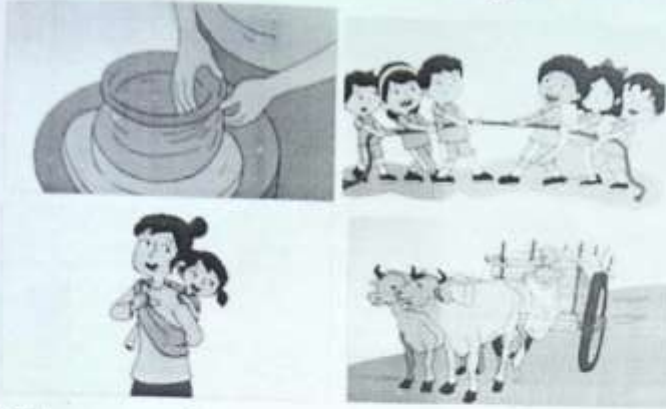
- Aktivitas yang telah kamu lakukan terhadap meja dan tas sehingga letaknya berpindah disebut gaya.
- Aktivitas yang kamu lakukan terhadap kertas sehingga bentuknya berubah disebut gaya.

Kesimpulan :

Gaya adalah _____

✗

2. Amatilah kegiatan yang memanfaatkan gaya otot di bawah ini!



3. Tuliskan pengaruh gaya terhadap benda!

Kegiatan	Pengaruh Gaya	Contoh lain
Pengrajin yang menekan- nekan tanah liat untuk membuat gerabah	Gaya dapat mengubah bentuk benda	1. Plastisin yang dibentuk menjadi berbagai bentuk 2. Kertas yang diremas
menggendong anak	memindahkan benda berpindah tempat ✓	meja didatangi ✓
delman dinaiki orang	benda diam, menjadi bergerak ✓	bola di tendong ✓






KEGIATAN 2

Mengenal Macam-Macam Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda

Petunjuk

1. Tuliskan kegiatan dan gaya yang dihasilkan akibat dari kegiatan yang dilakukan berdasarkan gambar!

4

No	Gambar kegiatan	Kegiatan	Macam gaya
1		Bapak mendorong mobil yang mogok	Gaya otot
2		lampu hidup	Gaya listrik ✓
3		Paku menempel pada magnet	Gaya magnet ✓
4		buah jatuh dari pohon	Gaya gravitasi ✓
5		Roda kursi bergesekan dengan lantai	Gaya gesek ✓

Kesimpulan

Macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari:

1. Gaya otot
Contohnya mendorong mobil mogok
2. Gaya liserik
Contohnya lampu hidup
3. Gaya magnet
Contohnya Paku menempel di magnet
4. Gaya gravitasi
Contohnya buah jatuh dari pohon
5. Gaya gesek
Contohnya roda dengan lantai

Pengaruh gaya otot terhadap benda :

1. Gaya dapat mengubah bentuk benda
2. Gaya membuat benda
berpindah tempat
3. Gaya membuat benda diam
menjadi bergerak
4. _____

HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF KELAS EKSPERIMEN

No.	Kode	Nilai pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
1	KE-01	100	100	90	100
2	KE-02	90	100	100	80
3	KE-03	70	90	Sakit	100
4	KE-04	80	80	80	90
5	KE-05	100	90	100	90
6	KE-06	80	100	90	100
7	KE-07	100	70	70	90
8	KE-08	80	100	90	80
9	KE-09	60	100	80	70
10	KE-10	80	100	90	80
11	KE-11	80	80	80	80
12	KE-12	70	70	80	80
13	KE-13	90	90	90	80
14	KE-14	80	80	80	90
15	KE-15	90	90	90	90
16	KE-16	90	80	80	100
17	KE-17	100	100	90	100
18	KE-18	80	80	100	Sakit
19	KE-19	90	90	90	90
20	KE-20	90	90	90	80
21	KE-21	100	80	80	80
22	KE-22	80	100	80	80
23	KE-23	80	70	70	100
24	KE-24	80	70	100	100
25	KE-25	70	70	70	90
26	KE-26	70	80	70	100
27	KE-27	90	90	60	100
28	KE-28	100	100	90	90
29	KE-29	80	80	80	100
30	KE-30	80	Sakit	100	100
31	KE-31	90	90	80	90
32	KE-32	70	90	80	80
33	KE-33	90	90	90	90
34	KE-34	90	100	80	80
35	KE-35	80	80	100	Sakit
36	KE-36	100	90	90	90
Σ		3050	3060	2980	3040
Rata-rata		84,72	87,43	85,14	89,41

Penilaian Kognitif Kelas Eksperimen



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

100

LEMBAR JAWAB SOAL EVALUASI

Kelas/Semester : IV/2

Tema : 7. Indahnya Keragaman di Negeriku

Subtema : 1. Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku

Pembelajaran : 1

Nama : isna madinaeul

No.Presensi : 7

1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
5	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
8	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
9	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

B = 10

HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF KELAS KONTROL

No.	Kode	Nilai pada pertemuan ke-			
		1	2	3	4
1	KK-01	90	90	80	80
2	KK-02	70	60	80	70
3	KK-03	70	70	70	80
4	KK-04	70	60	70	70
5	KK-05	60	70	80	60
6	KK-06	70	80	80	80
7	KK-07	80	90	70	70
8	KK-08	80	80	80	90
9	KK-09	70	70	70	90
10	KK-10	80	90	80	70
11	KK-11	70	70	90	80
12	KK-12	60	70	60	50
13	KK-13	60	60	Sakit	70
14	KK-14	80	60	60	70
15	KK-15	60	70	70	50
16	KK-16	80	80	80	80
17	KK-17	80	70	70	90
18	KK-18	60	Sakit	60	70
19	KK-19	80	80	80	80
20	KK-20	60	60	70	60
21	KK-21	Ijin	80	80	90
22	KK-22	100	80	80	90
23	KK-23	80	70	80	80
24	KK-24	70	90	80	80
25	KK-25	80	90	70	80
26	KK-26	90	90	80	80
27	KK-27	80	70	70	80
28	KK-28	70	90	80	70
29	KK-29	100	80	80	80
30	KK-30	70	70	80	70
31	KK-31	80	70	70	80
32	KK-32	70	90	80	60
33	KK-33	70	90	70	70
34	KK-34	70	70	70	70
35	KK-35	80	80	90	100
36	KK-36	70	70	90	80
37	KK-37	100	80	80	90
38	KK-38	80	60	Ijin	70
39	KK-39	100	70	90	70
Σ		2890	2870	2820	2950
Rata-rata		76,05	75,53	76,22	75,64

Penilaian Kognitif Kelas Kontrol



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

100

LEMBAR JAWAB SOAL EVALUASI

Kelas/Semester : IV/2
Tema : 7. Indah nya Keragaman di Negeriku
Subtema : 1. Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran : 1
Nama : NOVITA
No.Presensi :

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D

6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

B = 10

Lampiran 28

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon +6224-8508019, Faksimile +6224-8508019
Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : B/3347/UN37.1.1/LT/2020
Hal : Izin Penelitian

19 Januari 2020

Yth. Kepala SDN Jatiroto 01
Desa Jatiroto Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
NIM : 1401416395
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Semester : Genap
Tahun akademik : 2019/2020
Judul : Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 21 Januari s.d 21 Februari 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
Dekan FIP;
Universitas Negeri Semarang



Nomor Agende Surat : 490 793 975 1

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-20 8:15:52)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon +6224-8508019, Faksimile +6224-8508019
Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : B/3059/UN37.1.1/L.T/2020
Hal : Izin Penelitian

15 Januari 2020

Yth. Kepala SDN Jatiroto 02
Jalan Kayen - Tambakromo km I, Desa Jatiroto Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
NIM : 1401416395
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Semester : Genap
Tahun akademik : 2019/2020
Judul : Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning (CTL)
Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV
SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 27 Januari s/d 27 Februari 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
Dekan FIP;
Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat: 241 861 107 8

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-15 13:08:12)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon +6224-8508019, Faksimile +6224-8508019
 E-mail: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : B/3343/UN37.L1/LT/2020
 Hal : Izin Penelitian

19 Januari 2020

Yth. Kepala SDN Jatiroto 03
 Desa Jatiroto Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Semester : Genap
 Tahun akademik : 2019/2020
 Judul : Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning (CTL)
 Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV
 SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 21 Januari s.d 21 Februari 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
 Dekan FIP;
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat: 166 269 725 9

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-20 # 13-38)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon +6224-8508019, Faksimile +6224-8508019
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : B/3060/UN37.1.1/LT/2020
 Hal : Izin Penelitian

15 Januari 2020

Yth. Kepala SDN Brati 01
 Desa Brati Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Semester : Genap
 Tahun akademik : 2019/2020
 Judul : Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 27 Januari s.d 27 Februari 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
 Dekan FIP;
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 133 975 488 0

Sistem Informasi Surat Dines - UNNES (2020-01-15 13:10:02)

Lampiran 29

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN


DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
KECAMATAN KAYEN
SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 01
 Alamat : Jln.Modhang Desa Jatiroto Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/036/II/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutriah, SPd.SD.
 NIP : 19710424 200212 2 001
 Jabatan : Kepala SDN Jatiroto 01

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Negeri Semarang
 Keperluan : Uji coba instrument tes yang akan digunakan untuk menyusun soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA.

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan uji coba instrument tes pada siswa kelas V SD Negeri Jatiroto 01 pada tanggal 27 Januari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 5 Februari 2020
 Kepala SD Negeri Jatiroto 01


SUTRIAH, S.Pd.SD.
 NIP. 19710424 200212 2 001



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI

KECAMATAN KAYEN

SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 01

Alamat : Jln.Kayen-Tambakromo Desa Jatiroto Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/029/II/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutaryati, SPd.K.
 NIP : 19620208 199403 2 004
 Jabatan : Kepala SDN Jatiroto 03

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Negeri Semarang
 Keperluan : Uji coba instrument tes yang akan digunakan untuk menyusun soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA.

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan uji coba instrument tes pada siswa kelas V SD Negeri Jatiroto 03 pada tanggal 27 Januari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 27 Februari 2020

Kepala SD Negeri Jatiroto 03



SUTARYATI, S.Pd.K.

19620208 199403 2 004



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
KECAMATAN KAYEN
SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 01
 Alamat : Jln. Modhang Desa Jatiroto Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/039/X/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutriah, SPd.SD.
 NIP : 19710424 200212 2 001
 Jabatan : Kepala SDN Jatiroto 01

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Negeri Semarang
 Keperluan : Penelitian skripsi dengan judul "Keefektifan Model CTL berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati"

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan penelitian untuk menyusun skripsi di kelas IV SD Negeri Jatiroto 01 pada bulan Januari sampai Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 27 Februari 2020

Kepala SD Negeri Jatiroto 01



SUTRIAH, S.Pd.SD.

NIP. 19710424 200212 2 001



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI

KECAMATAN KAYEN

SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 02

Alamat : Jln Kayen-Tambakromo Desa Jatiroto Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/055/II/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Subadi, S.Pd.
NIP : 19660615 198802 1 002
Jabatan : Kepala SDN Jatiroto 02

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
NIM : 1401416395
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas : Universitas Negeri Semarang
Keperluan : Penelitian skripsi dengan judul "Keefektifan Model CTL berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati"

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan penelitian untuk menyusun skripsi di kelas IV SD Negeri Jatiroto 02 pada bulan Januari sampai Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 27 Februari 2020

Kepala SD Negeri Jatiroto 02

SUBADI, S.Pd.

NIP. 19660615 198802 1 002



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
KECAMATAN KAYEN
SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 01
 Alamat : Jln.Kayen-Tambakromo Desa Jatiroto Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421 - X / 030 / II / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutaryati, SPd.K.
 NIP : 19620208 199403 2 004
 Jabatan : Kepala SDN Jatiroto 03

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Negeri Semarang
 Keperluan : Penelitian skripsi dengan judul "Keefektifan Model CTL berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati"

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan penelitian untuk menyusun skripsi di kelas IV SD Negeri Jatiroto 03 pada bulan Januari sampai Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 27 Februari 2020

Kepala SDN Negeri Jatiroto 03

 SUTARYATI, S.Pd.K.
 NIP. 19620208 199403 2 004



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
KECAMATAN KAYEN
SEKOLAH DASAR NEGERI JATIROTO 01
 Alamat : Jln. Brati Desa Brati Kode Pos: 59171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/040/II/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lamidi, S.Pd. SD.
 NIP : 19620507 198806 1 001
 Jabatan : Kepala SDN Brati 01

menerangkan bahwa:

Nama : Dewi Wahyu Kartika
 NIM : 1401416395
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Negeri Semarang
 Keperluan : Penelitian skripsi dengan judul "Keefektifan Model CTL berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kecamatan Kayen Kabupaten Pati"

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melaksanakan penelitian untuk menyusun skripsi di kelas IV SD Negeri Brati 01 pada bulan Januari sampai Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Pati, 27 Februari 2020
 Kepala SD Negeri Brati 01

LAMIDI, S.Pd. SD.
 NIP. 19620507 198806 1 001

Lampiran 30

DOKUMENTASI

1. Kelas Uji Coba



Peneliti Membagikan Soal Uji Coba



Siswa Mengerjakan Soal Uji Coba

2. Kelas Kontrol



Siswa memperhatikan penjelasan guru



Siswa berdiskusi mengerjakan LKPD



Siswa dibimbing oleh guru saat berdiskusi



Siswa menyampaikan hasil diskusi

3. Kelas Eksperimen



Pemodelan yang dilakukan oleh guru



Guru melakukan tanya jawab dengan siswa



Siswa melakukan percobaan menarik dan mendorong sepeda



Siswa melakukan percobaan menendang bola



Siswa berdiskusi menyelesaikan LKPD



Siswa dibimbing oleh guru saat berdiskusi



Siswa menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas



Guru mengulas kembali dan menyimpulkan materi bersama siswa