



**KEEFEKTIFAN MODEL TGT
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
MATERI PERUBAHANALAM SISWA KELAS V SD
GUGUS KI HAJAR DEWANTORO PATI**

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Hanik Maftuha
1401412119

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanik Maftuha

NIM : 1401412119

Prodi/jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa sebagian atau seluruh isi didalam skripsi yang berjudul "Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati" adalah benar-benar hasil karya saya sendiri bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain. Pendapat atau hasil penelitian orang lain yang terdapat didalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 3 Agustus 2016

Peneliti,



Hanik Maftuha

NIM 1401412119

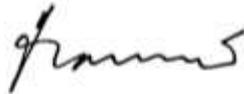
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi "Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati", ditulis oleh Hanik Maftuha, NIM 1401412119 telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Rabu
tanggal : 3 Agustus 2016

Semarang, 3 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I,



Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19520221 197903 2 001

Dosen Pembimbing II,



Drs. Jairo, M.Pd.
NIP. 19540815 198003 1 004

Mengetahui



Drs. Isaac Ansori, M.Pd.
NIP. 19600820 198703 1 003

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Hanik Maftuha, NIM 1401412119 yang berjudul "Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati" telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : **Jumat**
tanggal : **19 Agustus** 2016

Panitia Ujian Skripsi

Ketua,

Prof. Dr. R. M. S. Al-Buddin, M.Pd.
NIP. 19560427 198603 1 001

Sekretaris,

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP. 19600820 198703 1 003

Penguji Utama,


Dra. Sri Hartati, M.Pd.
NIP. 19541231 198330 2 001

Pembimbing Utama,


Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19520221 197903 2 001

Pembimbing Pendamping,


Drs. Jaino, M.Pd.
NIP. 19540815 198003 1 004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (Q.S. Al-Insyirah:5)”

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua (Aristoteles)”

“ Ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani

(Ki Hajar Dewantara)”

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Karwi dan Bapak Harno yang telah menjadi inspirasi dan tiada henti memberikan dukungan serta do'a.

PRAKATA

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati”.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan sumbang saran dari segala pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
4. Sutji Wardhayani, S.Pd.,M.Kes. Pembimbing I yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan hingga penelitian ini selesai.
5. Drs. Jaino, M.Pd. Pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan hingga penelitian ini selesai.
6. Dra. Sri Hartati, M.Pd. dosen penguji utama yang telah memberikan saran dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Suwigno, S.Pd. Kepala SD Negeri Giling 02 yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dan membantu hingga penelitian ini selesai.
8. Wasis Joko Sartono, S.Pd. Kepala SD Negeri Jrahi 01 yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dan membantu hingga penelitian ini selesai.
9. Sunoto, SIP.MM Kepala SD Negeri Bancak 01 yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan uji coba soal.
10. Taufik Malendra, S.Pd. Guru Kelas V SD Negeri Giling 02 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

11. Sri Mujiwanti, S.Pd. Guru Kelas V SD Negeri Jrahi 01 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
12. Siswa Kelas V SD Negeri Giling 02 dan SD Negeri Jrahi 01 yang bersedia bekerjasama dengan peneliti.
13. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan dorongan dan semangat hingga penelitian ini selesai.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Semarang, Agustus 2016

Peneliti

ABSTRAK

Maftuha, Hanik. 2016. "Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati". *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes., Pembimbing II Drs. Jaino, M.Pd.

IPA merupakan mata pelajaran yang wajib dalam kurikulum pendidikan dasar. Data awal menunjukkan hasil belajar IPA SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati belum maksimal. Dari hasil observasi diperoleh data, guru belum sepenuhnya menggunakan metode yang inovatif dan menyenangkan. Sudah ada diskusi kelas, namun belum berjalan maksimal, siswa yang berkemampuan akademis tinggi cenderung lebih menonjol dan pada saat mengerjakan tugas kelompok hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran IPA. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). TGT melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur permainan, menumbuhkan tanggungjawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran TGT lebih efektif daripada model kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Ki Hajar Dewantoro Pati?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran TGT daripada model kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Ki Hajar Dewantoro Pati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Experimental Design* dan bentuk *Non equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster sampling* dan terpilih SDN Giling 02 sebagai kelas eksperimen dan SDN Jrahi 01 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas yaitu model TGT, variabel terikat yaitu hasil belajar IPA siswa kelas V, dan variabel kontrol yaitu materi perubahan alam. Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu wawancara, dokumentasi, observasi, tes dan catatan lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen 82,35, sedangkan kelas kontrol 71,30. Hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} = 10,9 > t_{tabel} = 2,02$, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) efektif terhadap hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Ki Hajar Dewantoro Pati.

Kata kunci: hasil belajar; ilmu pengetahuan alam; *teams games tournament*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KELULUSAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	10
1.4.2 Manfaat Praktis	10
1.5 Devinisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	13
2.1.1 Hakikat Belajar	13
2.1.2 Pembelajaran.....	19
2.1.3 Hasil Belajar.....	21
2.1.4 Karakteristik Siswa SD	23
2.1.5 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam.....	25
2.1.6 Pembelajaran IPA di SD	28

2.1.7	Model Pembelajaran	33
2.1.8	Model Pembelajaran Kooperatif	35
2.1.9	Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i>	38
2.1.10	Pembelajaran Kelompok Tradisional.....	43
2.1.11	Teori Belajar Yang Mendukung Model TGT	44
2.2	Kajian Empiris	49
2.3	Kerangka Berpikir.....	55
2.4	Hipotesis Penelitian	57
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis dan Desain Eksperimen.....	58
3.2	Prosedur Penelitian	61
3.3	Subjek Penelitian, Lokasi, dan Waktu Penelitian	64
3.3.1	Subjek Penelitian	64
3.3.2	Lokasi Penelitian.....	65
3.3.3	Waktu Penelitian.....	65
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	66
3.4.1	Populasi.....	66
3.4.2	Sampel.....	66
3.5	Variabel Penelitian.....	67
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	69
3.6.1	Wawancara tidak terstruktur	69
3.6.2	Dokumentasi	70
3.6.3	Observasi.....	70
3.6.4	Tes.....	71
3.6.5	Catatan lapangan	72
3.7	Validitas, Reliabilitas dan Uji Coba Instrumen	72
3.7.1	Validitas	72
3.7.2	Reliabilitas	75
3.7.3	Taraf Kesukaran.....	76
3.7.4	Daya Pembeda	77
3.8	Analisis Data.....	78

3.8.1	Analisis Data Awal	78
3.8.1.1	Uji Normalitas Data Populasi	78
3.8.1.2	Uji Homogenitas Data Populasi.....	79
3.8.2	Analisis Data Akhir.....	81
3.8.2.1	Analisis Data <i>Pretest</i>	81
3.8.2.2	Analisis Data <i>Posttest</i>	85
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	90
4.1.1	Kondisi Awal	91
4.1.2	Analisis Instrumen Penelitian	93
4.1.2.1	Validitas Soal	93
4.1.2.2	Reliabilitas Soal	95
4.1.2.3	Taraf Kesukaran Soal.....	96
4.1.2.4	Daya Pembeda Soal	97
4.1.3	Analisis Data Awal	99
4.1.3.1	Uji Normalitas Data Populasi	99
4.1.3.2	Uji Homogenitas Data Populasi.....	99
4.1.4	Analisis Data Akhir.....	100
4.1.4.1	Analisis Data <i>Pretest</i>	100
4.1.4.2	Analisis Data <i>Posttest</i>	105
4.2	Pembahasan.....	110
4.2.1	Pemaknaan Temuan	110
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian	120
4.2.2.1	Implikasi Teoritis	120
4.2.2.2	Implikasi Praktis	121
4.2.2.3	Implikasi Pedagogis	121
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	123
5.2	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN.....		128

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Definisi operasional.....	11
Tabel 2.1 Perbandingan Pembelajaran Kooperatif dan tradisional	44
Tabel 3.1 Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro	66
Tabel 3.2 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	76
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda	77
Tabel 3.4 Tabel Uji Bartlett.....	80
Tabel 3.5 Kriteria Skor Gain	89
Tabel 4.1 Sampel Penelitian.....	90
Tabel 4.2 Rekapitulasi Uji Validitas Soal	94
Tabel 4.3 Hasil Analisis Validitas Soal.....	95
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	96
Tabel 4.5 Hasil Analisis Daya Pembeda	98
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Awal SD Gugus Ki Hajar Dewantoro.....	99
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data Awal SD Gugus Ki Hajar Dewantoro	100
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i>	101
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	102
Tabel 4.10 Analisis Uji Homogenitas Hasil <i>Pretest</i>	104
Tabel 4.11 Hasil Uji T Data <i>Pretest</i>	104
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i>	105
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	107
Tabel 4.14 Analisis Uji Homogenitas Hasil <i>Posttest</i>	108
Tabel 4.15 Peningkatan Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest	109

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	32
Gambar 3.1 Bentuk Desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	58
Gambar 4.1 Diagram Validitas Soal.....	95
Gambar 4.2 Diagram Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal.....	97
Gambar 4.3 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	98
Gambar 4.4 Diagram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	101
Gambar 4.5 Diagram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	105
Gambar 4.6 Diagram Peningkatan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	109

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir	56
Bagan 3.1 Alur Pelaksanaan Penelitian	60
Bagan 3.2 Hubungan Antara Variabel Bebas, Kontrol, dan Terikat	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Kisi-kisi Soal Uji Coba..... 129
Lampiran 2	Soal Uji Coba 132
Lampiran 3	Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda, Taraf Kesukaran 143
Lampiran 4	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> 160
Lampiran 5	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> 163
Lampiran 6	Uji Normalitas dan Homogenitas Populasi 172
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 1..... 181
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 2..... 207
Lampiran 9	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 3..... 232
Lampiran 10	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 4..... 257
Lampiran 11	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol 1 282
Lampiran 12	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol 2 301
Lampiran 13	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol 3 317
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol 4 333
Lampiran 15	Catatan Lapangan 350
Lampiran 16	Daftar Nilai <i>Pretest</i> 362
Lampiran 17	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> 363
Lampiran 18	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> 365
Lampiran 19	Hasil Uji <i>TPosttest</i> 366
Lampiran 20	Daftar Nilai <i>Posttest</i> 367
Lampiran 21	Normalitas Data <i>Posttest</i> 368
Lampiran 22	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> 370
Lampiran 23	Hasil Uji <i>T Posttest</i> 371
Lampiran 24	Hasil Uji Gain..... 372
Lampiran 25	Penilaian Sikap 373
Lampiran 26	Surat Penelitian..... 383
Lampiran 27	Dokumentasi Penelitian..... 391

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Berdasarkan Undang–Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan bangsa, melalui pendidikan tersebut suatu bangsa tidak akan tertinggal dari bangsa di negara-negara lainnya.

Sesuai dengan Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1, kurikulum pendidikan dasar dan menengah salah satunya wajib memuat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), secara lengkap disebut dalam standar isi (2006) bahwa mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya; 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; 3) mengembangkan 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 berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (Depdiknas 2006: 484).

Tujuan yang tercantum dalam standar isi (2006) sudah mengandung konsep-konsep yang dapat mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan secara global. Namun, proses pembelajaran yang ada di sekolah-sekolah belum sesuai dengan yang disarankan. Yaitu proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung dengan penemuan atau *inquiry* untuk mengembangkan kompetensi atau keterampilan agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Hasil penelitian PISA (*the Programme for International Student Assessment*) tahun 2012 yang diikuti oleh 34 negara anggota OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) dan 31 negara mitra (termasuk Indonesia) yang mewakili lebih dari 80 persen ekonomi dunia. Siswa yang terlibat sebanyak 510.000 anak usia 15 tahun yang mewakili 28 juta anak usia 15 tahun di sekolah. Dari 65 negara partisipan menunjukkan bahwa kemampuan anak Indonesia usia 15 tahun di bidang matematika, sains, dan membaca dibandingkan dengan anak-anak lain di dunia masih rendah. Hasil PISA 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang

berpartisipasi dalam tes. Indonesia hanya sedikit lebih baik dari Peru yang berada di ranking terbawah. Rata-rata skor anak-anak Indonesia untuk sains adalah 382. Padahal, rata-rata skor OECD untuk sains adalah 501.

Data tersebut menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih memiliki kualitas yang rendah dan belum sesuai dengan yang disarankan KTSP, khususnya dalam bidang sains jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati, yaitu di SDN Giling 02, SDN Jepalo, SDN Jrahi 01, SDN Bancak 01, SDN Gulangpongge 01, SDN Gulangpongge 02, dan SDN Sidomulyo 02 pada tanggal 27 - 29 Januari 2016 teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut, pada proses pembelajaran model yang digunakan guru masih kurang bervariasi metode caranya masih mendominasi. Meskipun sudah ada pembelajaran secara berkelompok dan diskusi kelas, namun diskusi belum berjalan maksimal, siswa cenderung menyelesaikan permasalahan pembelajaran secara perseorangan dan kurang komunikasi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa. Siswa yang berkemampuan akademis tinggi cenderung lebih menonjol dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan akademis kurang pada waktu pembelajaran secara berkelompok. Pada saat mengerjakan tugas kelompok hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja, sedangkan siswa yang lain tidak tertarik terhadap tugas yang diberikan. Selain itu, guru belum sepenuhnya menggunakan model yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa sehingga siswa kurang mendapatkan tantangan untuk mengikuti pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang

termotivasi. Siswa kesulitan dalam menguasai dan memahami materi IPA, banyak siswa yang beranggapan IPA merupakan mata pelajaran yang kurang menarik, materinya terlalu banyak dan sulit sehingga siswa kurang tertarik, tidak konsentrasi dalam pembelajaran, serta kurang berpartisipasi aktif menanggapi dalam pembelajaran.

Hal tersebut berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal dengan ditunjukkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Ditunjukkan data SDN Jrahi 01 dari 23 siswa, 12 siswa (52,17%) belum mencapai KKM dan yang mencapai KKM 11 siswa (47,83%). Pada SDN Bancak 01 dari 29 siswa, sebanyak 17 siswa (58,62%) belum mencapai KKM dan yang mencapai KKM 12 siswa (41,38%). Sedangkan SDN Sidomulyo 02 dari 16 siswa, 8 siswa (50%) belum mencapai KKM dan 8 siswa (50%) sudah mencapai KKM. Kemudian SDN Giling 02 dari 20 siswa, 7 siswa (35%) mencapai KKM, sedangkan 13 siswa (65%) belum mencapai KKM. Pada SDN Gulangpongge 01 dari 13 siswa, 7 siswa (53,85%) belum mencapai KKM dan yang mencapai KKM 6 siswa (46,15%). Selanjutnya pada SDN Gulangpongge 02 dari 9 siswa, 5 siswa (55,56%) belum mencapai KKM dan yang mencapai KKM 4 siswa (44,44%). Kemudian SDN Jepalo dari 10 siswa, 6 siswa (60%) belum mencapai KKM, dan yang mencapai KKM 4 siswa (40%).

Kenyataannya pembelajaran IPA yang ada di SD Gugus Ki Hajar Dewantoro belum sepenuhnya menggunakan model pembelajaran yang

bervariasi dan inovatif. Hal tersebut mengakibatkan proses pembelajaran kurang menarik. Selain itu pembelajaran kurang melibatkan aktivitas seluruh siswa. Siswa yang berkemampuan akademik tinggi cenderung mendominasi, sehingga kegiatan pembelajaran belum berjalan optimal.

IPA merupakan salah satu muatan pembelajaran yang cakupan materinya luas dan mengikuti perkembangan zaman, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu melalui pembelajaran yang inovatif. Pada proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator dan memberikan kesempatan siswa untuk aktif. Metode dan model yang digunakan juga harus menarik dan bervariasi, sehingga pembelajaran menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Dengan menggunakan model-model inovatif diharapkan setiap pembelajaran IPA akan lebih menyenangkan. Guru bisa membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil atau menggunakan permainan sehingga siswa bisa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran dan siswa tidak merasa bosan. Dengan bekerja secara kelompok diharapkan siswa dapat belajar bekerjasama dengan orang lain, saling bertukar pikiran dan belajar sambil bermain. Sehingga di kelas semua siswa dapat merasa senang dan tertarik dalam setiap pembelajaran IPA.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, diperlukan upaya untuk memperbaiki pembelajaran agar dapat meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran IPA yang dapat diterapkan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA

di sekolah dasar adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Pembelajaran kooperatif model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari tiga sampai lima siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Dalam TGT digunakan turnamen akademik, siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim yang lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu yang lalu. Komponen-komponen dalam TGT adalah penyajian materi, tim, game, turnamen, dan penghargaan kelompok. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Shoimin, 2014: 203).

Melalui TGT, siswa akan menikmati bagaimana suasana turnamen karena mereka berkompetisi dengan kelompok-kelompok yang memiliki komposisi kemampuan yang setara (Huda, 2015: 117).

Adapun kelebihan model TGT yaitu: 1) model TGT tidak hanya membuat siswa yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan akademik rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya; 2) dengan model

pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompok; 3) membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik; 4) membuat siswa menjadi lebih senang dalam mengikuti pembelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini (Shoimin, 2014: 207).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kadek Mita Wahyuni, Made Putra, dan I Wayan Darsana tahun 2014 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Team Game Turnament* (TGT) melalui Variasi *Reinforcement* terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus III Batuan Sukawati Tahun Pelajaran 2013/2014. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok yang belajar dengan model pembelajaran *Team Game Turnament* (TGT) melalui variasi *reinforcement* dengan kelompok yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui variasi *reinforcement* dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut terbukti dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $7,81 > 2,000$ dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar IPS kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu sebesar $76,85 > 66,70$. Dengan demikian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Team*

Game Turnament (TGT) melalui variasi *reinforcement* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SD Gugus III Batuan Sukawati.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kharisma Ardhy Wijayanto, Budiyo, dan Imam Sujadi tahun 2014 PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan judul Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada Materi KPK dan FPB ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Purwodadi Tahun Pelajaran 2013/2014. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), *Team Assisted Individualization* (TAI), atau model pembelajaran langsung pada materi KPK dan FPB siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri se-Kecamatan Purwodadi. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TAI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baiknya, sedangkan model pembelajaran kooperatif TGT dan TAI menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada model pembelajaran langsung.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Abdus Salam (*University of Dhaka, Bangladesh*), Anwar Hossain (*University of Chittagong, Bangladesh*) dan Shahidur Rahman (*University of Dhaka, Bangladesh*) tahun 2015 dengan judul *Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools in Bangladesh*. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengkaji efek dari TGT pada kinerja dan sikap siswa terhadap

pembelajaran matematika kelas VIII. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TGT pada siswa kelompok eksperimen telah mencapai hasil belajar yang signifikan dari siswa kelompok kontrol.

Dari alasan latar belakang di atas maka penulis akan mengkaji melalui penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan di Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati”.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif daripada model kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi perubahan di alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) daripada model kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi perubahan di alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dibagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis yaitu manfaat dalam bentuk

teori yang diperoleh dari penelitian ini, sedangkan manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini meliputi manfaat bagi guru, siswa, dan sekolah. Penjelasan lebih lanjut mengenai manfaat teoritis dan praktis akan dijelaskan sebagai berikut.

1.4.1. Manfaat Teoritis

1.4.1.1 Memberikan kontribusi pengetahuan khususnya mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

1.4.1.2 Sebagai bahan referensi atau pendukung penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Guru

Dapat memberikan wawasan pengetahuan dan keterampilan bagi guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) serta menambah alternatif model pembelajaran dalam mata pelajaran IPA sehingga diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme dalam proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan.

1.4.2.2 Bagi Siswa

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) siswa dapat mengembangkan sikap percaya diri, kerjasama dan meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Sebagai tolok ukur pengambilan kebijakan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran yang dilaksanakan guru sehingga tujuan penyelenggaraan pendidikan di sekolah dapat dicapai secara optimal.

1.5. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 1.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi
Keefektifan	Menurut Hamdani (2010:194) merupakan suatu konsep yang sangat penting karena mampu memberikan gambaran mengenai keberhasilan individu dalam mencapai sasaran atau tingkat pencapaian tujuan-tujuan.
Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i>	<i>Teams Games Tournament</i> (TGT) merupakan pembelajaran kooperatif dengan cara siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil terdiri tiga sampai lima siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras maupun etnik. Dalam TGT digunakan turnamen akademik, di mana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim yang lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu yang lalu (Shoimin, 2014: 203).
Hasil Belajar	Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut bergantung apa yang dipelajari (Rifa'i, 2013: 69). Klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris (Sudjana, 2014: 22). Hasil belajar dalam penelitian ini lebih difokuskan pada hasil belajar pada ranah kognitif pembelajaran IPA materi perubahan di alam kelas V SDN Gugus Ki

	Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati, namun tidak mengesampingkan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor.
Kelompok Tradisional	Kelompok tradisional merupakan pembelajaran secara berkelompok yang pada umumnya kelompok belajar yang dibentuk bersifat homogen, pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau guru membiarkan setiap kelompok memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. KAJIAN TEORI

2.1.1. Hakikat Belajar

Dalam dunia pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang penting. Tingkat keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran bergantung bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik. Banyak definisi mengenai pengertian belajar yang telah dirumuskan para ahli, Syah (2015: 68) mengemukakan bahwa secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Pendapat tersebut selaras dengan yang dikemukakan oleh Djamarah (2011: 13) bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Jadi berdasarkan pendapat tersebut maka belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang melibatkan seluruh aktivitas bukan hanya proses kognitif saja.

Belajar adalah suatu proses yang harus dilalui oleh peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku

yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungan (Slameto, 2010: 2).

Belajar diperoleh melalui proses pengalaman langsung, Hamalik (2013: 28) menjelaskan bahwa “belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman (*learningis defined as the modifcator or stregthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Dengan demikian, belajar itu bukan hanya mengingat atau menghafal, namun lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hamalik juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya.

Pada hakikatnya belajar merupakan perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melalui aktivitas belajar (Djamarah dan Zain, 2010: 38).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan aktivitas seseorang baik afektif, kognitif, maupun psikomotor untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil dari praktik dan pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan aktivitas siswa, artinya belajar akan bermakna apabila pada proses pembelajaran siswa berperan aktif memperoleh pengetahuan. Untuk mencapai hal tersebut, guru juga harus memperhatikan prinsip-prinsip belajar. Adapun prinsip-prinsip belajar Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:42) adalah sebagai berikut:

1) Perhatian dan Motivasi

Perhatian berperan penting dalam kegiatan belajar. Perhatian akan muncul pada diri siswa apabila bahan pelajaran sesuai dengan yang dibutuhkan siswa. Selain perhatian, motivasi juga mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar. Motivasi merupakan penggerak dan pengarah aktivitas seseorang. Motivasi dapat bersifat internal, artinya muncul dari diri sendiri, dapat juga bersifat eksternal atau datang dari orang lain. Motivasi dibedakan atas motif intrinsik dan motif ekstrinsik. Motif intrinsik adalah tenaga pendorong yang sesuai dengan perbuatan yang dilakukan. Sedangkan motif ekstrinsik adalah tenaga pendorong yang ada di luar perbuatan yang dilakukannya tetapi menjadi penyertaannya.

2) Keaktifan

Belajar akan terjadi apabila anak aktif mengalami sendiri dan inisiatif harus datang dari diri siswa. Dalam setiap proses belajar siswa selalu menampilkan keaktifan. Mulai dari fisik yang mudah kita amati sampai kegiatan psikis yang susah diamati. Guru hanya sekedar membimbing dan mengarahkan.

3) Keterlibatan Langsung

Belajar yang paling baik adalah dengan mengalami secara langsung. Siswa tidak sekedar mengamati, tetapi harus menghayati, terlibat langsung dalam belajar, dan bertanggungjawab terhadap hasilnya. Keterlibatan siswa dalam belajar bukan hanya fisik, namun juga keterlibatan mental emosional, kegiatan kognitif, serta penghayatan dan internalisasi nilai dan juga latihan dalam pembentukan keterampilan.

4) Pengulangan

Pengulangan merupakan kesadaran siswa untuk bersedia mengerjakan latihan-latihan untuk satu macam permasalahan secara berulang-ulang.

5) Tantangan

Dalam situasi belajar siswa menghadapi suatu tujuan yang ingin dicapai, tetapi selalu terdapat hambatan yaitu mempelajari bahan belajar. Untuk mengatasi hambatan tersebut maka belajar haruslah menantang. Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya.

6) Balikan dan Penguatan

Siswa akan belajar lebih bersemangat apalagi mengetahui dan mendapatkan hasil yang baik. Hasil, apalagi hasil yang baik, merupakan balikan yang menyenangkan dan berpengaruh baik bagi usaha belajar selanjutnya. Hasil yang baik merupakan penguatan positif. Sebaliknya, anak yang mendapat hasil yang kurang memuaskan juga akan terdorong untuk belajar lebih giat. Inilah yang disebut penguatan negatif.

7) Perbedaan Individual

Siswa merupakan individual yang unik artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki perbedaan satu dengan yang lain. Perbedaan ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa, sehingga dalam upaya pembelajaran perbedaan tersebut perlu diperhatikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, dalam pelaksanaan belajar guru maupun siswa haruslah memahami prinsip-prinsip belajar agar proses dan hasil belajar dapat berjalan dengan baik dan bermakna.

Apabila guru telah memahami prinsip-prinsip belajar, guru juga perlu memahami faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa, menurut Slameto (2010: 54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

1) Faktor-faktor intern

a. Faktor Jasmani

Faktor Jasmani terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badannya tetap terjamin. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat belajarnya akan terganggu. Hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi pengaruh kecacatan itu.

b. Faktor psikologis

Terdapat tujuh faktor yang tergolong faktor psikologi yang mempengaruhi belajar, yaitu: faktor intelegensi, faktor perhatian, faktor minat, faktor bakat, faktor motif, faktor kematangan, dan faktor kesiapan.

c. Faktor kelelahan

Kelelahan dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

2) Faktor ekstern

a. Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.

b. Faktor sekolah

Banyak faktor sekolah yang mempengaruhi belajar maupun pembelajaran. Diantaranya metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

c. Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Adapun yang termasuk dalam faktor masyarakat adalah kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, dalam pelaksanaan belajar perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Karena belajar tidak hanya di pengaruhi oleh individu sendiri namun juga di pengaruhi oleh keluarga dan masyarakat. Guru perlu memahami faktor yang mempengaruhi belajar siswa agar guru mampu mengetahui tindakan yang perlu dilakukan oleh guru terhadap keadaan siswa pada saat pembelajaran.

2.1.2. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan bagian dalam proses belajar, yang artinya pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar siswa. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Senada dengan arti pembelajaran tersebut Briggs (dalam Rifa'i dan Catharina, 2012: 157) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah seperangkat peristiwa yang mempengaruhi peserta didik sedemikian rupa sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan dalam berinteraksi berikutnya dengan lingkungan.

Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Pembelajaran berpusat pada peserta didik merupakan proses organik dan konstruktif. Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lain) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Suprijono, 2009: 13).

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Pembelajaran tidak akan terjadi jika tidak ada salah satu dari kedua komponen tersebut. Pembelajaran adalah fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor dan merupakan rekonstruksi dari

pengalaman masa lalu yang berpengaruh terhadap perilaku dan kapasitas seseorang atau kelompok (Huda, 2013: 36).

Pembelajaran dalam prosesnya akan melibatkan berbagai komponen, komponen-komponen tersebut menurut Rifa'i dan Catharina (2012: 159) antara lain:

1) Tujuan

Tujuan secara eksplisit diupayakan pencapaiannya melalui kegiatan pembelajaran adalah *Instruction effect* biasanya berupa pengetahuan dan keterampilan atau sikap.

2) Subyek belajar

Subyek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subyek sekaligus objek. Sebagai subyek karena siswa merupakan individu yang melakukan proses belajar. Sebagai obyek karena dalam pembelajaran tersebut diharapkan subyek belajar dapat mencapai perubahan perilaku.

3) Materi Pelajaran

Materi pelajaran yang komprehensif, terorganisasi secara sistematis dan dideskripsikan dengan jelas akan berpengaruh juga terhadap intensitas proses pembelajaran.

4) Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan pola umum mewujudkan proses pembelajaran yang diyakini efektivitasnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk menentukan strategi pembelajaran harus mempertimbangkan tujuan,

karakteristik siswa, materi pelajaran dan sebagainya agar strategi tersebut dapat berfungsi maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa, guru, sumber belajar yang dapat berpengaruh terhadap perilaku serta kapasitas seseorang atau kelompok agar memperoleh kemudahan berinteraksi dengan lingkungannya.

2.1.3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut bergantung apa yang dipelajari (Rifa'i, 2013: 69).

Merujuk Gagne dalam Suprijono (2013:5) hasil belajar dibagi menjadi lima, yakni:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan-keterampilan. Sedangkan menurut Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya hasil pembelajaran yang tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah melainkan komprehensif (Suprijono, 2013: 5-6).

Uraian tersebut juga diperkuat oleh pendapat Sardiman (2011: 28) bahwa hasil belajar merupakan pencapaian dari tujuan belajar. Sedangkan hasil belajar tersebut meliputi bidang keilmuan dan pengetahuan (kognitif), bidang personal (afektif), serta bidang kelakuan (psikomotorik).

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil

belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris (Sudjana, 2014: 22).

Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor yang diperoleh setelah mengalami proses belajar. Adapun dalam penelitian ini hanya membatasi pada aspek kognitif namun tidak mengesampingkan aspek afektif dan psikomotor.

2.1.4. Karakteristik Siswa SD

Masa usia sekolah dasar merupakan masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga sebelas atau dua belas tahun. Masa sekolah dasar dianggap oleh Subroto dalam Djamarah (2011: 123) sebagai masa intelektual atau masa keserasian sekolah. Tetapi dia tidak berani mengatakan pada umur berapa tepatnya anak matang untuk masuk sekolah dasar. Kesukaran penentuan umur anak matang untuk masuk sekolah dasar disebabkan kematangan itu tidak ditentukan oleh umur semata-mata, namun pada umur antara 6 atau 7 tahun biasanya anak memang telah matang untuk masuk sekolah dasar. Masa ini menurut Subroto dapat diperinci menjadi dua fase, yaitu:

1) Masa Kelas-Kelas Rendah Sekolah Dasar

Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini antara lain:

- a. Adanya korelasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah.
- b. Adanya sikap yang cenderung untuk mematuhi peraturan-peraturan permainan yang tradisional.

- c. Ada kecenderungan memuji sendiri.
 - d. Suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak lain kalau hal itu dirasanya menguntungkan untuk meremehkan anak lain.
 - e. Kalau tidak dapat menyelesaikan sesuatu soal, maka soal itu dianggapnya tidak penting.
 - f. Pada masa ini (terutama pada umur 6-8) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- 2) Masa Kelas-Kelas Tinggi Sekolah Dasar
- Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini adalah sebagai berikut:
- a. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
 - b. Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar.
 - c. Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli ditafsirkan sebagai mulai menonjolkan faktor-faktor.
 - d. Sampai kira-kira umur 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya.
 - e. Anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Di dalam permainan ini biasanya anak tidak lagi terikat pada aturan permainan yang tradisional, mereka membuat permainan sendiri.

Pada saat umur anak antara 7 sampai dengan 12 tahun dimasukkan oleh para ahli ke dalam tahap perkembangan intelektual. Dalam tahap ini perkembangan intelektual anak dimulai ketika anak sudah dapat berpikir atau mencapai hubungan antar-kesan secara logis serta membuat keputusan tentang apa yang dihubung-hubungkannya secara logis. Ketika anak sudah mampu berpikir maka anak sudah dapat menerima pendidikan dan pengajaran. Perkembangan intelektual ini biasanya dimulai pada masa anak siap memasuki sekolah dasar (Dalyono, 2015: 96).

Jadi masa usia sekolah dasar merupakan masa kanak-kanak akhir antara umur 7 sampai dengan 12 tahun ketika fungsi pikiran anak sudah berkembang sehingga anak sudah dapat menerima pendidikan dan pengajaran.

2.1.5. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Hal ini karena manusia bergantung pada alam dan gejala yang terjadi di alam. IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibat. Carin dan Sund (dalam Wisudawati dan Eka, 2015: 24) mendefinisikan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.

Ada tiga istilah yang terlibat dalam IPA, yaitu “ilmu”, “pengetahuan”, dan “alam”. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia. Dalam hidupnya, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan tentang

agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, sosial, dan alam sekitar adalah contoh pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan alam berarti pengetahuan tentang alam semesta beserta isinya. Ilmu adalah pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya diperoleh dengan metode ilmiah. Dari pengertian tersebut IPA merupakan suatu pengetahuan tentang alam semesta beserta isinya yang diperoleh secara ilmiah (Wisudawati dan Eka, 2015: 23).

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai objek dan menggunakan metode ilmiah (Samatowa, 2010: 3). Sistematis artinya pengetahuan tersebut dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dan lainnya saling berkaitan dan merupakan kesatuan yang utuh.

Subiyanto dalam Wisudawati dan Eka (2015: 23) mendefinisikan IPA sebagai berikut:

- 1) Suatu cabang pengetahuan yang menyangkut fakta-fakta yang tersusun secara sistematis dan menunjukkan berlakunya hukum-hukum umum.
- 2) Pengetahuan yang didapatkan dengan jalan studi dan praktik.
- 3) Suatu cabang ilmu yang bersangkutan-paut dengan observasi dan klasifikasi fakta-fakta, terutama dengan disusunnya hukum umum dengan induksi dan hipotesis.

Sementara itu, menurut Laksmi Prihantoro dkk dalam Trianto (2014: 137) IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan

bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang alam semesta dan isinya beserta fenomena dan gejala alam faktual yang diperoleh secara ilmiah, diperoleh dan berkembang melalui metode ilmiah serta menuntut sikap ilmiah.

Carins dan Sund dalam Wisudawati dan Eka (2015: 24) berpendapat bahwa IPA memiliki empat unsur utama, yaitu:

- 1) Sikap, IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup serta hubungan sebab akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*.
- 2) Proses, proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. IPA sebagai proses adalah cara yang dilakukan oleh para ahli dalam menemukan berbagai hal, melalui proses ini kita bisa mendapatkan temuan –temuan ilmiah, dan perwujudan berupa kegiatan ilmiah. Keterampilan proses IPA menurut Funk (dalam Dimiyati dan Mudjiono 140: 2009) dibedakan menjadi dua yaitu keterampilan *dasar (basic skills)* dan keterampilan terintegrasi (*integrated skills*). Keterampilan dasar terdiri dari enam keterampilan yaitu: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Sedangkan

keterampilan terintegrasi terdiri dari: mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar-variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen.

- 3) Produk, IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. IPA sebagai produk merupakan kumpulan hasil dari kegiatan para ahli dari kegiatan analitik. Misalnya konsep mengenai perubahan permukaan bumi yang dipengaruhi oleh kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhannya.
- 4) Aplikasi, penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Unsur-unsur tersebut merupakan ciri IPA yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pembelajaran IPA yang benar harus mencakup keempat unsur tersebut, apabila tidak maka belum lengkap.

2.1.6. Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan (Wisudawati dan Eka, 2015: 24).

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- 1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- 2) Menanamkan sikap hidup ilmiah.
- 3) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- 4) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- 5) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan. (Prihantoro Laksmi dalam Trianto, 2014:142)

IPA di SD berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Maksudnya adalah guru haruslah memahami inti dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA bukanlah ilmu alam berupa konsep dan teori saja melainkan juga proses penemuan dalam mencari tahu permasalahan dan sebab akibat agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan yang terjadi di kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006:161).

IPA sebagai *integrative science* atau IPA terpadu telah diberikan di SD/MI dan SMP/MTs sebagai mata pelajaran IPA Terpadu dan terpisah di SMA/MA sebagai mata pelajaran ilmu Biologi, Fisika, IPA, serta Bumi dan Antariksa (Wisudawati dan Eka, 2015: 26).

Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan, secara lengkap disebut dalam standar isi (2006) bahwa mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan 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 berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (Depdiknas 2006:484).

Sedangkan untuk ruang lingkup mata pelajaran IPA meliputi aspek:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan.
- 2) Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya.
- 3) Energi dan perubahannya

- 4) Bumi dan alam semesta (Depdiknas, 2006:485).

Adapun alasan mata pelajaran IPA diajarkan disekolah dasar menurut Samatowa (2010: 4) adalah:

- 1) IPA berfaedah bagi suatu bangsa. Kesejahteraan materil suatu bangsa banyak bergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut sebagai tulang punggung pembangunan. Pengetahuan dasar untuk teknologi adalah IPA.
- 2) Bila IPA diajarkan dengan cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis.
- 3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hapalan.
- 4) Mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memiliki pengetahuan dasar mengenai IPA atau Sains. Selain itu, pelajaran IPA juga sangat penting dipelajari untuk mengembangkan tingkat pengetahuan siswa sehingga mampu mengembangkan kemampuan dirinya sehingga dapat beradaptasi dengan lingkungan serta menerima setiap kejadian yang berkaitan dengan alam.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebaiknya disesuaikan dengan anak usia konkrit. Pembelajaran yang benar adalah dengan menggunakan alat peraga

atau media yang konkrit serta menerakan keterampilan proses baik dasar maupun terintegrasi. Dale dalam Kerucut Pengalaman Dale (*Dale's Cone Experience*) mengatakan hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit), kenyataan yang ada dilingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin keatas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Proses belajar dan interaksi mengajar tidak harus dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajar. Pengalaman langsung akan memberikan informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu, oleh karena ia melibatkan indera penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan peraba.

Berikut merupakan kerucut pengalaman Edgar Dale mulai dari pengalaman langsung (konkret) sampai lambang kata (abstrak):



Gambar 2.1
Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dasar pengembangan kerucut di atas bukanlah tingkat kesulitan, melainkan tingkat keabstrakan jumlah jenis indera yang turut serta selama penerimaan isi pengajaran atau pesan. Pengalaman langsung akan memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu.

Dengan demikian, pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya memperbanyak menggunakan pengalaman langsung agar daya ingat siswa terhadap hal yang baru dipelajari dapat bertahan lebih lama dalam memori otak.

2.1.7. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Joyce dalam Trianto, 2007: 5).

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Joyce dan Weil dalam Trianto (2014: 51) menyatakan bahwa; *“Models of teaching are really models of learning. As we help student acquire information, ideas, skills, value, ways, of thinking and means of expressing themselves, we are also teaching them how to learn”*. Hal itu berarti bahwa model mengajar merupakan model belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu, mereka juga mengajarkan bagaimana mereka belajar.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran (Trianto, 2014: 53).

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional sekolah. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru kelas (Suprijono, 2013: 46).

Model pembelajaran memiliki beberapa ciri khusus, empat ciri model pembelajaran menurut Trianto (2014: 6) sebagai berikut:

- 1) Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- 3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat dicapai.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap

model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut (Shoimin, 2014: 24).

Berdasarkan uraian para ahli dapat disimpulkan model pembelajaran adalah landasan praktik perencanaan pembelajaran secara sistematis yang disesuaikan dengan kriteria pembelajaran untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran dengan suatu pola tertentu yang dapat dijadikan pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.8. Model Pembelajaran Kooperatif

Cooperative learning merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam penyelesaian tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran (Shoimin, 2014: 45).

Pembelajaran kooperatif memungkinkan para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama. Kelompok kecil atau siswa yang bekerjasama dalam suatu tim tersebut adalah untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai satu tujuan bersama (Parker dalam Huda, 2015:29).

Pembelajaran kooperatif umumnya melibatkan kelompok yang terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan ukuran yang berbeda-beda. Pembelajaran kooperatif biasanya menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil selama beberapa minggu

atau bulan ke depan untuk kemudian diuji secara individual pada hari ujian yang telah ditentukan. Sebelumnya, kelompok-kelompok siswa ini diberi penjelasan atau pelatihan tentang:

- 1) Bagaimana menjadi pendengar yang baik.
- 2) Bagaimana memberi penjelasan yang baik.
- 3) Bagaimana mengajukan pertanyaan dengan baik.
- 4) Bagaimana saling membantu dan menghargai satu sama lain dengan cara-cara yang baik pula. (Huda, 2014: 32)

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekadar belajar dalam kelompok. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan:

- 1) Memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama.
- 2) Pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai. (Suprijono, 2013: 58)

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang menekankan pada kerja sama dan interaksi antar siswa yang heterogen untuk memperdalam tingkat pemahaman mereka mengenai suatu pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa atau peserta didik juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membangun tugas anggota kelompok selama kegiatan. Keterampilan-keterampilan selama kooperatif tersebut antara lain sebagai berikut (Lungdren, 1994).

- 1) Keterampilan Tingkat Awal
 - a. Menggunakan kesepakatan. Yang dimaksud dengan menggunakan kesepakatan adalah menyamakan pendapat yang berguna untuk meningkatkan hubungan kerja dalam kelompok.
 - b. Menghargai kontribusi. Menghargai berarti memperhatikan atau mengenal apa yang dapat dikatakan atau dikerjakan anggota lain. Hal ini berarti harus selalu setuju dengan anggota lain, dapat saja kritik yang diberikan itu ditujukan terhadap ide dan tidak individu.
 - c. Mengambil giliran dan berbagi tugas. Pengertian ini mengandung arti bahwa setiap anggota kelompok bersedia menggantikan dan bersedia mengemban tugas/tanggungjawab tertentu dalam kelompok.
 - d. Berada dalam kelompok. Maksud di sini adalah setiap anggota tetap dalam kelompok kerja selama kegiatan berlangsung.
 - e. Berada dalam tugas, yaitu meneruskan tugas yang menjadi tanggungjawabnya agar kegiatan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

- f. Mendorong partisipasi. Mendorong partisipasi berarti mendorong semua anggota kelompok untuk memberikan kontribusi terhadap tugas kelompok.
- g. Mengundang orang lain. Maksudnya adalah meminta orang lain untuk berbicara dan berpartisipasi terhadap tugas.
- h. Menyelesaikan tugas dalam waktunya
- i. Menghormati perbedaan individu. Menghormati perbedaan individu berarti bersikap menghormati terhadap budaya, suku, ras atau pengalaman dari semua siswa atau peserta didik.

2) Keterampilan Tingkat Menengah

Keterampilan tingkat menengah meliputi menunjukkan penghargaan dan simpati, mengungkapkan ketidaksetujuan dengan cara dapat diterima, mendengarkan dengan arif, bertanya, membuat ringkasan, menafsirkan, mengorganisir, dan mengurangi ketegangan.

3) Keterampilan Tingkat Mahir

Keterampilan tingkat mahir meliputi mengelaborasi, memeriksa dengan cermat, menanyakan kebenaran, menetapkan tujuan, dan berkompromi.

2.1.9. Model Pembelajaran *Teams Games Tournament*

Pembelajaran kooperatif model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinsforcement*. Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil

terdiri tiga sampai lima siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras maupun etnik. Dalam TGT digunakan turnamen akademik, di mana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim yang lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu yang lalu (Shoimin, 2014: 203).

Ada lima komponen utama dalam TGT menurut Shoimin, yaitu:

1) Penyajian Kelas

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas siswa harus benar-benar memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa kerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan *game* karena skor *game* akan menentukan skor kelompok.

2) Kelompok (*teams*)

Kelompok biasanya terdiri dari empat sampai lima orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

3) *Game*

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa

memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

4) Turnament

Biasanya turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

5) Team Recognize (Penghargaan Kelompok)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* menurut (Shoimin, 2014: 205) adalah:

1) Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas atau sering juga disebut dengan presentasi kelas. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi, dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau ceramah yang dipimpin oleh guru.

2) Belajar dalam kelompok (*Teams*)

Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kriteria kemampuan (prestasi) peserta didik. Kelompok ini bertugas mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa, dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya jika teman satu kelompok melakukan kesalahan.

3) Permainan (*Games*)

Terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat peserta didik dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Game ini dimainkan pada meja turnamen atau lomba oleh 3 orang peserta didik yang mewakili tim atau kelompok masing-masing. Peserta didik memilih kartu bernomor atau mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Peserta didik yang menjawab benar akan mendapat skor.

4) Pertandingan atau Lomba (*Tournament*)

Turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada turnamen atau lomba pertama, guru membagi peserta didik ke dalam beberapa meja turnamen atau lomba. Tiga peserta didik tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga peserta didik selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

5) Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*)

Setelah turnamen atau lomba berakhir, guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Kelebihan *Teams Games Tournaments* (TGT) menurut Shoimin (2014: 207) adalah sebagai berikut:

- 1) Model TGT tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan akademik rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.
- 2) Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
- 3) Membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik.
- 4) Membuat peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini.

Berdasarkan penjelasan tentang model *Teams Games Tournaments* (TGT) diatas, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam penelitian ini meliputi: (1) Tahap penyajian kelas; (2) Belajar dalam kelompok; (3) Permainan; (4) Pertandingan; dan (5) Penghargaan kelompok.

Adapun indikator pembelajaran dengan menggunakan model *Teams Games Tournamrnt* dalam penelitian ini, yaitu :

1. Terdapat penyajian kelas pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru.
2. Terdapat pembagian kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen kemudian siswa melakukan diskusi dalam kelompok tersebut.
3. Terdapat permainan dan pertandingan, siswa dibentuk menjadi kelompok homogen terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Kemudian bermain pada meja turnamen atau lomba peserta didik yang mewakili tim atau kelompok masing-masing memilih kartu bernomor atau mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Peserta didik yang menjawab benar akan mendapat skor.
4. Setelah turnamen atau lomba berakhir, guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah.

2.1.10. Pembelajaran Kelompok Tradisional

Ada perbedaan antara siswa yang bekerjasama dalam kelompok yang terstruktur dengan siswa yang hanya sekadar berkelompok saja (tidak terstruktur). Kelompok siswa yang hanya duduk di satu meja, mengerjakan tugasnya sendiri-sendiri, dan berbicara tanpa batas adalah kelompok siswa yang tidak terstruktur, yang di dalamnya tidak terdapat tujuan yang positif. Meskipun berbentuk

kelompok, suasana semacam itu tidak berbeda dengan pembelajaran individualistik. Berikut perbandingan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran kelompok tradisional menurut Huda (82-83: 2015):

Tabel 2.1
Perbandingan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Kelompok Tradisional

Pembelajaran Kooperatif	Pembelajaran Kelompok Tradisional
Interpedensi positif dengan prosedur-prosedur yang terstruktur jelas.	Tidak ada interpedensi positif.
Akuntabilitas individu atas pembagian kerja kelompok.	Tidak ada akuntabilitas individu atas pembagian kerja kelompok.
Relatif menekankan kelompok yang terdiri dari siswa-siswa dengan level kemampuan yang berbeda.	Cenderung menekankan kelompok yang terdiri dari siswa-siswa dengan level kemampuan yang setara.
Saling berbagi peran kepemimpinan.	Masing-masing anggota jarang yang membantu anggotanya yang lain untuk belajar.
Bertujuan memaksimalkan pembelajaran setiap anggota kelompok.	Fokus hanya untuk menyelesaikan tugas.
Menjaga relasi kerjasama yang baik.	Acap kali mengabaikan relasi kerjasama yang baik.
Mengajarkan keterampilan bekerjasama yang efektif.	Menganggap semua siswa bisa bekerjasama dengan baik.
Observasi guru pada kualitas <i>teamwork</i> siswa.	Jarang ada observasi dari guru.
Merancang prosedur-prosedur yang jelas dan mengalokasi waktu yang memadai untuk pemrosesan kelompok.	Jarang merancang prosedur-prosedur yang jelas dan mengalokasi waktu yang memadai untuk pemrosesan kelompok.

2.1.11. Teori Belajar yang Mendukung Model *Teams Games Tournament*

2.1.11.1. Teori Belajar Behaviorisme

Berdasarkan pandangan behaviorisme, belajar merupakan proses perubahan perilaku yang berwujud perilaku yang tampak (*overt behavior*) atau perilaku yang tidak tampak (*innert behavior*). Perubahan perilaku itu tidak

disebabkan oleh kemampuan internal manusia, tetapi karena faktor stimulus yang menimbulkan respon. Untuk itu, agar aktivitas belajar dapat mencapai hasil belajar yang optimal, maka stimulus harus dirancang sedemikian rupa (menarik dan spesifik) sehingga mudah direspon oleh siswa. Sebagai suatu proses, dalam kegiatan belajar dibutuhkan waktu sampai mencapai hasil belajar dan hasil belajar tersebut berupa perubahan perilaku yang lebih sempurna dibandingkan perilaku sebelumnya (Rifa'i dan Catharina, 2012: 89-90).

Perilaku dalam pandangan behaviorisme adalah segala sesuatu yang dilakukan dan dapat diamati atau dilihat secara langsung. Behaviorisme menekankan arti penting bagaimana peserta didik membuat hubungan antara pengalaman dan perilaku. Ciri teori ini adalah mengutamakan unsur-unsur dan bagian kecil, menekankan peranan lingkungan, mementingkan pembentukan reaksi dan respon, menekankan pentingnya latihan, mementingkan mekanisme hasil belajar, dan mementingkan peranan kemampuan (Suprijono, 2013: 32).

Berdasarkan teori belajar tersebut, pembelajaran IPA menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) memungkinkan siswa untuk membuat hubungan antara pengalaman dan perilaku. Pada pembelajaran menggunakan model TGT perubahan perilaku diperoleh melalui stimulus yang dirancang agar dapat menarik minat siswa yaitu melalui permainan atau turnamen kelompok sehingga mudah direspon. Pembelajaran melalui permainan akan membuat anak senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, selain itu dapat menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.

2.1.11.2. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif menekankan peristiwa mental bukan behaviorisme meskipun behaviorisme tampak lebih nyata hampir dalam setiap belajar (Suprijono, 2012: 22). Menurut Piaget (dalam Rifa'i dan Chatarina, 2012: 32-35) mengemukakan bahwa belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Lebih lanjut, Piaget mengungkapkan 4 tahapan perkembangan kognitif individu yaitu:

- a. Tahap Sensorimotori (0 – 2 Tahun) Pada tahap ini pengetahuan masih terbatas pada persepsi yang diperoleh dari penginderaan dan kegiatan motorik. Perilaku yang dimiliki masih terbatas pada respons, motorik sederhana yang disebabkan oleh rangsangan penginderaan.
- b. Tahap Praoperasional (2 – 7 Tahun) Pada tahap ini pemikiran lebih bersifat simbolis, egosentris dan intuitif sehingga tidak melibatkan pemikiran operasional. Pada tahap simbolis (2 – 4 tahun) anak sudah mampu mempresentasikan objek yang tidak nampak dan penggunaan bahasa mulai berkembang yang ditunjukkan dengan sikap bermain sehingga muncul egoisme dan animisme.
- c. Tahap Operasional Konkret (7 – 11 Tahun) Pada tahap ini siswa mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkret. Penalaran logika menggantikan penalaran intuitif, namun hanya pada situasi konkret dan kemampuan untuk menggolonggolongkan sudah ada. Operasi yang mendasari

pemikirannya berdasarkan pada yang konkret atau nyata, dapat dilihat, diraba atau dirasa dari suatu benda atau kejadian.

- d. Tahap Operasional Formal (11 – 15 Tahun) Pada tahap ini siswa sudah bisa berpikir abstrak, idealis, dan logis. Pemikiran operasional formal tampak lebih jelas dalam pemecahan problem verbal. Siswa juga mampu berpikir spekulatif tentang kualitas ideal yang mereka inginkan dalam diri mereka dan diri orang lain.

Ciri- ciri teori belajar kognitif menurut Piaget :

- a. Memfokuskan pada proses berpikir anak, tidak sekedar pada produknya.
- b. Pengenalan dan pengakuan atas peranan atau keterlibatan aktif anak dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Penerimaan perbedaan individu dalam kemajuan perkembangan.

Dari teori belajar diatas, dapat kita lihat pada masing-masing teori belajar memiliki sudut pandang yang khas dalam menjelaskan pengertian dan hakikat belajar serta pembelajaran, akan tetapi semuanya saling melengkapi satu sama lain dan memiliki dampak pedagogis yang relatif sama. Teori belajar kognitif sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Keterlibatan siswa jelas terlihat dari bagaimana usaha siswa dalam mencari jawaban yang sesuai dengan pertanyaan. Keterlibatan siswa dalam model *Teams Games Tournament* dapat dikatakan sebagai pengalaman belajar siswa itu sendiri. Pengalaman belajar merupakan salah satu upaya siswa untuk terus berkembang dan memperluas pengetahuan siswa. Sedangkan, teori belajar yang menonjol di dalam pendidikan

IPA adalah teori konstruktivisme, karena mengacu pada kenyataan setiap individu memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi kembali pengetahuan yang telah dimilikinya.

2.1.11.3. Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan teori psikologi tentang pengetahuan yang menyatakan bahwa manusia membangun dan memaknai pengetahuan dari pengalamannya sendiri. Esensi pembelajaran konstruktivisme adalah peserta didik secara individu menemukan dan mentransfer informasi yang kompleks apabila menghendaki informasi itu menjadi miliknya. Pembelajaran konstruktivistik memandang bahwa peserta didik secara terus menerus memeriksa informasi baru yang berlawanan dengan aturan-aturan lama dan merevisi aturan-aturan tersebut jika tidak sesuai lagi (Rifa'i dan Catharina, 2012: 189).

Asumsi konstruktivisme sosial Vygotsky dalam Suprijono (2013: 32) bahwa bahasa merupakan aspek sosial karena pembicaraan secara egosentrik merupakan permulaan dari pembentukan kemampuan bicara yang pokok yang akan digunakan sebagai alat berpikir. Dalam proses belajar terjadi perkembangan dari pengertian spontan ke ilmiah.

Gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- b. Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.

- c. Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang. Struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang. (Suprijono, 2013: 30)

Berdasarkan teori belajar tersebut, pembelajaran IPA menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) memungkinkan siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya, karena siswa belajar dengan mengaktualisasikan diri tanpa tekanan dari siapapun, dan melatih siswa untuk memiliki rasa tanggung jawab, dengan menggabungkan pembelajaran individu dengan belajar kelompok dalam kelompok kecil.

2.2. KAJIAN EMPIRIS

Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Dw. Bgs. Pt. Diva Ariesta, I Nyn. Arcana, dan I Gd. Margunayasa tahun 2014 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Bantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelas yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual dan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelas yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual dan

kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional. ($t_{hitung} = 6,989$; $t_{tabel} = 1,666$). Rata-rata hasil belajar IPA dengan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audiovisual adalah 78,4 yang berada pada kriteria sangat tinggi. Sedangkan kelas yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 57,3 yang berada pada kriteria sedang. Jadi model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Penelitian yang dilakukan oleh Nym. Andy Widya Putra, I Md. Suarjana, dan I Wyn. Wisiana tahun 2015 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Berbantuan Media *Hidden Chart* terhadap Hasil Belajar IPA siswa Kelas IV SD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran TGT berbantuan media *hidden chart* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD di Gugus IV Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng tahun ajaran 2014/2015. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *hidden chart* dan yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dengan $t_{hitung} 3,47 > t_{tabel} 2,02$ (dengan taraf signifikan 5%). Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan media *hidden chart* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Putu Citra Arni Kusumaningrum, Desak Putu Parmiti, dan Made Citra Wibawa tahun 2014 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Gugus XV Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2013/2014. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, dengan kata lain terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V semester ganjil di Gugus XV Kecamatan Buleleng.

Penelitian yang dilakukan oleh Meli Septiana, Drs. Mashuri, M.Si., dan Drs. Arief Agoestanto, M.Si.i tahun 2012 Universitas Negeri Semarang dengan judul Keefektifan Model TGT Berbantuan CD Pembelajaran Kreatif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model TGT berbantuan berbantuan CD pembelajaran kreatif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP N 1 Muntilan tahun pelajaran 2011/2012. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa

model TGT berbantuan CD pembelajaran rekreatif efektif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok prisma dan limas.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Munif Nugroho, Hardi Suyitno, dan Mashuri tahun 2013 Universitas Negeri Semarang dengan judul Keefektifan Model *Teams Games Tournament* kemampuan pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMPN 8 Batang pada materi pokok pecahan. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 8 Batang pada materi pokok pecahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Retno Astrini dan Sucihatiningsih D. W. P. tahun 2014 Universitas Negeri Semarang dengan judul Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Kegiatan Pokok Ekonomi Siswa Kelas VII SMP N 1 Jati Kudus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT Kompetensi Dasar Kegiatan Pokok Ekonomi Kelas VII SMP Negeri 1 Jati Kudus. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mata pelajaran IPS kompetensi dasar kegiatan pokok ekonomi dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif TGT lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Abid Khoirul Ismail, Sugiman, dan Putriaji Hendikawati tahun 2013 Universitas Negeri Semarang dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media “3 in 1” dalam Pembelajaran Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik yang diterapkan model pembelajaran TGT dengan media “3 in 1” lebih baik dibandingkan model ekspositori dengan media “3 in 1” maupun model ekspositori dan apakah hasil belajar peserta didik yang diterapkan model ekspositori dengan media “3in1” lebih baik dari model ekspositori. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dengan menggunakan media “3 in 1” efektif terhadap hasil belajar peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratu Ayu Astri Desiani, I Komang Sudarsama, dan I Made Tegeh tahun 2015 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Berbantuan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar IPS yang signifikan antara Siswa yang mengikuti model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan multimedia interaktif dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 7 Singaraja. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan multimedia pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap hasil belajar

IPS siswa dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Micheal M. van Wyk tahun 2011 University of the Free State, Bloemfontein, South Africa dengan judul *The Effects of Teams Games Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dampak dari teknik pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) pada prestasi, retensi, dan sikap. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok TGT lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan menunjukkan sikap positif terhadap TGT sebagai strategi pengajaran untuk pendidikan ekonomi.

Penelitian yang dilakukan oleh Etin Solihatin, Jakarta State University dan Ali Öztürk, Bartın University, Turkey tahun 2014 dengan judul *Increasing Civics Learning Achievement by Applying Cooperative Learning: Team Game Tournament Method*. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar kewarganegaraan menggunakan pembelajaran kooperatif dengan metode *Teams Games Tournaments* (TGT) pada siswa menengah Jatisari Indonesia. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan metode TGT telah berhasil memberikan kontribusi positif untuk peningkatan prestasi belajar siswa pada pendidikan kewarganegaraan.

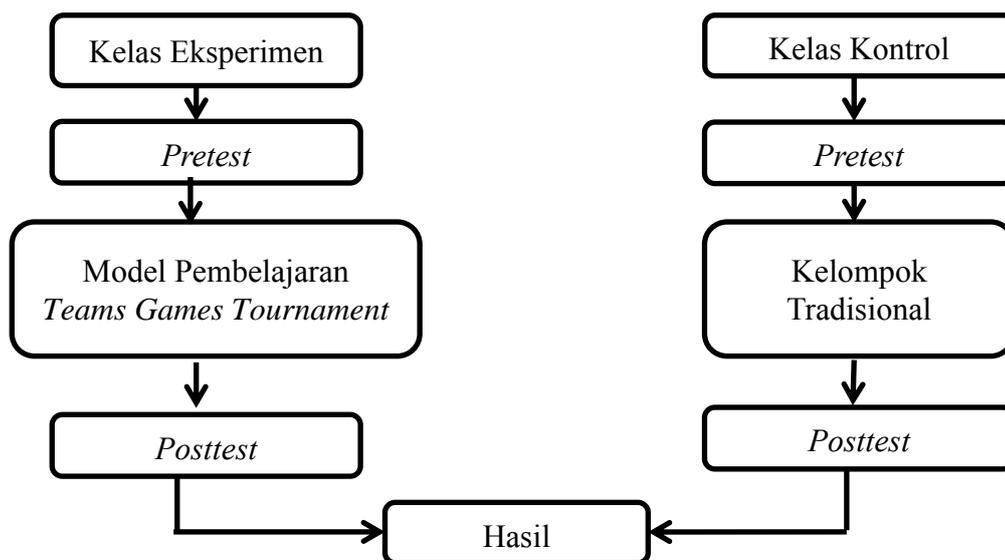
2.3. KERANGKA BERPIKIR

Pembelajaran IPA berhubungan erat dengan kehidupan makhluk hidup dan alam, tetapi siswa kurang tertarik dalam belajar IPA dikarenakan dalam proses pembelajaran model yang digunakan guru masih kurang bervariasi dan metode caramah masih mendominasi. Meskipun sudah ada pembelajaran secara berkelompok dan diskusi kelas, namun diskusi belum berjalan maksimal, siswa cenderung menyelesaikan permasalahan pembelajaran secara perseorangan dan kurang komunikasi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa. pada waktu pembelajaran secara berkelompok siswa yang berkemampuan akademis tinggi cenderung lebih menonjol dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan akademis kurang. Pada saat mengerjakan tugas kelompok hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja, sedangkan siswa yang lain tidak tertarik terhadap tugas yang diberikan. Selain itu, guru belum sepenuhnya menggunakan metode yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa sehingga siswa kurang mendapatkan tantangan untuk mengikuti pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang termotivasi. Siswa kesulitan dalam menguasai dan memahami materi IPA, banyak siswa yang beranggapan IPA merupakan mata pelajaran yang kurang menarik, materinya terlalu banyak dan sulit sehingga siswa kurang tertarik, tidak konsentrasi dalam pembelajaran, serta kurang berpartisipasi aktif menanggapi dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat berakibat pada hasil pembelajaran yang kurang optimal. Oleh karena itu, perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dan kreatif. Salah satu model pembelajaran

yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament*, sedangkan variabel terikat penelitian adalah hasil belajar IPA. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Sebelum pelaksanaan pembelajaran, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah itu kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* dan kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan hanya dengan pembelajaran yang biasa dilakukan guru yaitu pembelajaran kelompok tradisional. Kemudian kedua kelompok diberikan *posttest* yang hasilnya dibandingkan untuk membuktikan keefektifan perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat digambarkan pada bagan di bawah ini:



Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir

2.4. HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Model Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) tidak lebih efektif daripada model kelompok tradisional terdapat hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati.

Ha : Model Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif daripada model kelompok tradisional terdapat hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati.

BAB III

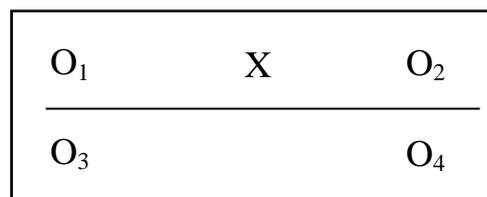
METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan tentang jenis dan desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, tekni pengumpulan data, instrumen penelitian, dan analisis data. Penjelasan selengkapnya sebagai berikut.

3.1. JENIS DAN DESAIN PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sugiyono (2013: 107) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Sugiyono (2013: 114) menyatakan bahwa desain eksperimen ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain penelitian dari *quasi experimental* yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* yang dapat divisualisasikan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

O1 = tes awal kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan

O2 = tes akhir kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan

X = perlakuan yang diberikan

O3 = tes awal kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan

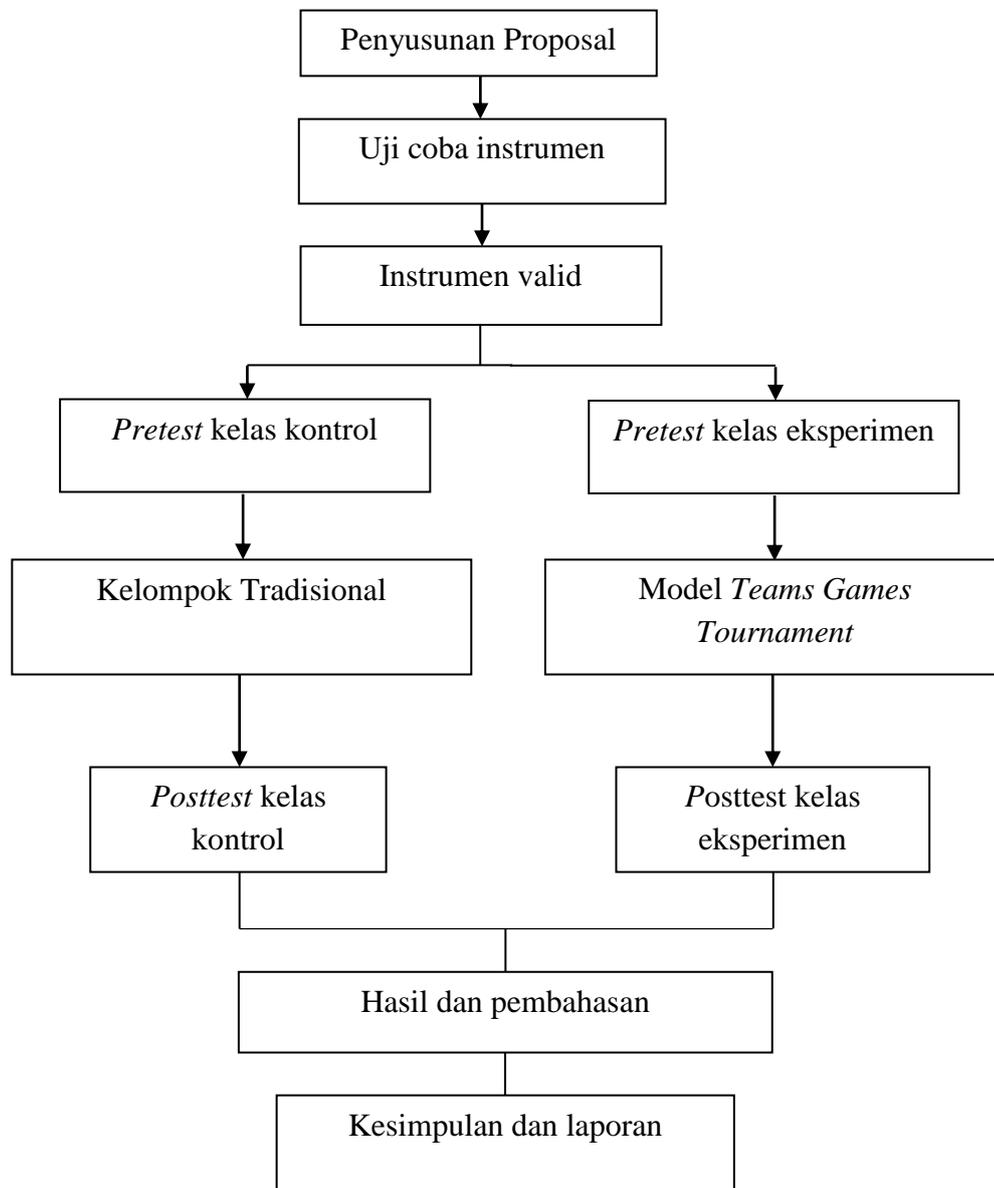
O4 = tes akhir kelompok kontrol setelah diberi perlakuan

(Sugiyono, 2013: 116)

Desain *nonequivalent control group design* hampir sama dengan desain *true experimental* bentuk *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2013: 116).

Sebelum pelaksanaan eksperimen, peneliti terlebih dahulu melakukan penyusunan instrumen tes dan menguji cobakan instrumen tersebut. Setelah instrumen dinyatakan valid, maka peneliti memberikan *pretest* pada dua kelas dengan tes yang sama. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda yaitu model *Teams Games Tournament* dan pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru yaitu model kelompok tradisional. Setelah pemberian perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* dengan tes yang sama. Setelah memperoleh hasil *pretest* dan *posttest*, maka hasil *posttest* kedua kelas dibandingkan dan dilakukan pembahasan sesuai dengan teori yang sesuai, sehingga dapat ditarik kesimpulan terkait dengan hipotesis yang diajukan.

Alur pelaksanaan penelitian digambarkan pada diagram sebagai berikut:



Bagan 3.1 Alur Pelaksanaan Penelitian

3.2. PROSUDER PENELITIAN

Secara garis besar, prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap. Yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Penjelasan lebih lanjut mengenai ketiga tahap tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

3.2.1. Tahap persiapan

Merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian. Tahapnya sebagai berikut:

3.2.1.1. Mengajukan topik

Pada tahap ini, peneliti mengajukan topik ke lembaga PGSD UNNES untuk diangkat sebagai topik penelitian.

3.2.1.2. Menentukan tempat penelitian

Pada tahap ini, peneliti memilih SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati sebagai tempat penelitian.

3.2.1.3. Melakukan wawancara tidak terstruktur dan observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur dan observasi untuk memperoleh data awal yang meliputi keadaan pembelajaran IPA dan permasalahan yang ada. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas, peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013: 197).

3.2.1.4. Menentukan populasi

Pada tahap ini, peneliti menentukan populasi berdasarkan data awal yang diperoleh dari guru kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro yang berjumlah 120 siswa.

3.2.1.5. Menentukan sampel

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah menggunakan *cluster sampling (area sampling)*. Pertimbangan yang digunakan dalam pemilihan sampel ini adalah tidak memilih individu-individu sebagai anggota unit sampel, tetapi memilih rumpun-rumpun populasi sebagai anggota unit populasi (Bungin, 2014: 123).

3.2.1.6. Mengajukan proposal penelitian

Pada tahap ini, peneliti mengajukan proposal penelitian, sebelumnya dikonsultasikan dahulu kepada dosen pembimbing.

3.2.1.7. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Pada tahap ini, peneliti membuat RPP sesuai dengan materi yang dipilih. RPP yang dibuat merupakan RPP untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.2.1.8. Membuat kisi-kisi soal

Pada tahap ini, peneliti membuat kisi-kisi soal sesuai materi yang diambil dan indikator pembelajaran, kisi-kisi soal yang dibuat dilengkapi dengan indikator butir soal, nomor soal, tingkat ranah kognitif dan tingkat kesukaran soal.

3.2.1.9. Membuat soal uji coba

Pada tahap ini, peneliti membuat soal uji coba berbentuk soal pilihan ganda berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Pembuatan soal memperhatikan tampilan dan isi soal yang kemudian diuji oleh tim ahli. Setelah diuji validitas isi oleh tim ahli selanjutnya diuji cobakan.

3.2.1.10. Mengurus perijinan penelitian

Pada tahap ini, peneliti mengurus perijinan penelitian yang dimulai dari perijinan dosen pembimbing, lembaga PGSD UNNES, dan SD Gugus Ki Hajar Dewantoro.

3.2.2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.2.1. Persiapan pembelajaran

3.2.2.1.1. *Melakukan tes menggunakan soal uji coba*

Uji coba soal dilakukan di kelas uji coba. Uji coba ini bertujuan untuk menyaring soal yang valid dan reliabel dengan tingkat kesukaran dan daya pembeda yang baik pula.

3.2.2.1.2. *Menganalisis hasil uji coba*

Instrumen yang telah diuji cobakan meliputi soal tes dianalisis untuk menguji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembedanya.

3.2.2.1.3. *Melakukan pretest*

Pretest dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.2.2.2. Perlakuan yang diberikan

Dalam proses pembelajaran dibagi menjadi 3 kegiatan yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Kegiatan ini juga dibagi lagi menjadi beberapa tahap yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Perlakuan yang diberikan dalam pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kontrol secara garis besar sama, hanya dalam kelas eksperimen dimasukkan model *Teams Games Tournament*.

3.2.2.3. Pengamatan pelaksanaan penelitian

Observer mengamati pelaksanaan model *Teams Games Tournament* untuk memastikan keterlaksanaan model pembelajaran.

3.2.3. Tahap penyelesaian

Tahap penyelesaian meliputi tahap sebagai berikut:

3.2.3.1. Mengolah data yang didapat dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol.

3.2.3.2. Menganalisis data hasil belajar siswa untuk menjawab hipotesis.

3.2.3.3. Menarik kesimpulan dari hasil yang didapatkan dengan teknik analisis data yang digunakan.

3.3. SUBYEK PENELITIAN, LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

3.3.1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati. Gugus ini terdiri dari 7 SD yaitu SDN Jrahi 01, SDN Bancak 01, SDN Jepalo, SDN Gulangpongge 01, SDN Gulangpongge 02, SDN Sidomulyo 02, dan SDN Giling 02.

3.3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati.

3.3.3. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap (Februari-Mei) tahun ajaran 2015/ 2016. Dengan tahapan prosedur penelitian sebagai berikut :

3.3.3.1. Tahap persiapan penelitian

Tahap persiapan penelitian meliputi: pengajuan identifikasi masalah, menyusun proposal penelitian, mempersiapkan perangkat pembelajaran, menyiapkan instrumen penelitian yang digunakan, konsultasi dan izin tempat penelitian.

3.3.3.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi uji coba instrumen di luar sampel. Data hasil uji coba kemudian dianalisis. Kemudian dilakukan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournamen* di kelas eksperimen, dan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru yaitu kelompok tradisional. Setelah itu dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

3.3.3.3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian meliputi tahap analisis data dan penyusunan laporan penelitian.

3.4. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Pembahasan mengenai populasi menjelaskan besar populasi dan penentuan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Di bawah ini penjelasannya.

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2013: 117) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati meliputi 7 sekolah dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas V
1.	SDN Jrahi 01	23
2.	SDN Bancak 01	29
3.	SDN Giling 02	20
4.	SDN Sidomulyo 02	16
5.	SD Jepalo	10
6.	SDN Gulangpongge 01	13
7.	SDN Gulangpongge 02	9
	Jumlah	120

3.4.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 118). Penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel probabiliti (*probability sampling*), yaitu teknik pengambilan

sampel yang memberi peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono 2013: 120).

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster sampling* (*area sampling*). Sugiyono (2013:121) menyatakan bahwa *cluster sampling* digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data tersebut sangat luas. *Cluster sampling* tidak memilih individu-individu sebagai anggota unit sampel, tetapi memilih rumpun-rumpun populasi sebagai anggota unit populasi (Bungin, 2014: 123). Alasan menggunakan teknik *cluster sampling* dalam penelitian ini diasumsikan populasi memiliki karakteristik yang sama. Asumsi ini didasarkan pada materi yang diajarkan berasal dari kurikulum yang sama yaitu menggunakan kurikulum KTSP, siswa duduk di kelas yang sama, pembagian kelas tidak berdasarkan peringkat, objek penelitian dari kelas yang sama dan setara tidak ada kelas unggulan. Penggunaan teknik *cluster sampling* diperoleh dua kelas yaitu kelas V SDN Giling 02 sebanyak 20 siswa sebagai kelas eksperimen, dan SDN Jrahi 01 sebanyak 23 siswa sebagai kelas kontrol.

3.5. VARIABEL PENELITIAN

3.5.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2013: 60).

Terdapat tiga jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas/*independent variable* (X), variabel terikat/*dependent variable* (Y), dan variabel kontrol.

3.5.1.1. Variabel Bebas/*Independent Variable* (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2013: 61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Teams Games Tournament*.

3.5.1.2. Variabel Terikat/*Dependent Variable* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013:61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi perubahan di alam.

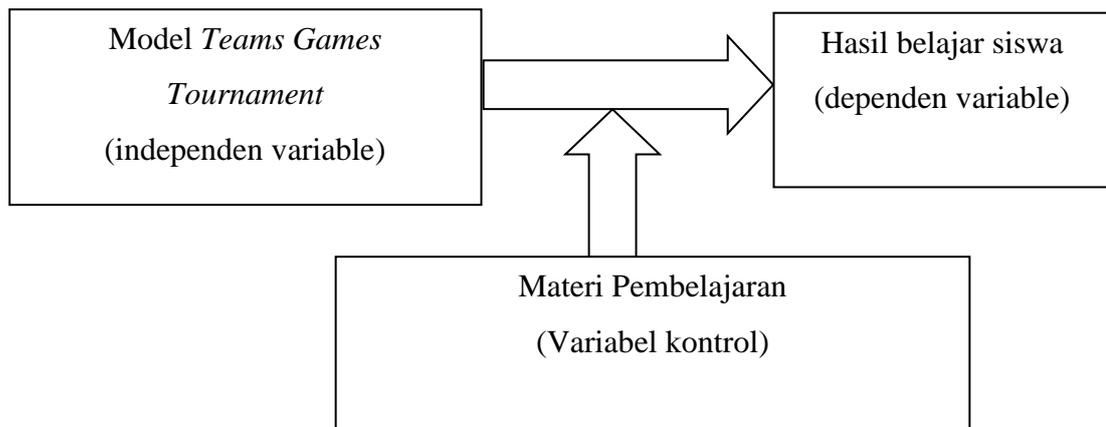
3.5.1.3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel *independen* terhadap *dependen* tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2013:64). Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran sama.

Variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Variabel bebas akan menimbulkan suatu akibat pada variabel terikat. Akibat yang terjadi pada variabel terikat, selain disebabkan oleh variabel bebas juga disebabkan oleh variabel kontrol. Variabel kontrol sangat penting untuk mengetahui bahwa akibat yang ditimbulkan pada

variabel terikat memang ditimbulkan oleh variabel bebas, bukan variabel pengganggu yang lain.

Hubungan antara variabel bebas, kontrol, dan terikat dalam penelitian eksperimen di kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro dapat digambarkan sebagai berikut.



Bagan 3.2 Hubungan Antara Variabel Bebas, Kontrol, dan Terikat

3.6. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu wawancara tidak terstruktur, observasi, dokumentasi, tes dan catatan lapangan. Uraian selengkapnya sebagai berikut.

3.6.1. Wawancara Tidak Terstruktur

Sugiyono (2013: 320) menyebutkan bahwa wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan

datanya. Pedoman wawancara yang digunakan pada wawancara tidak terstruktur hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Wawancara ini dilakukan pada saat studi pendahuluan. Melalui wawancara tidak terstruktur, peneliti mendapatkan berbagai informasi tentang pembelajaran IPA di kelas V yang selama ini berlangsung di SD Gugus Ki Hajar Dewantoro, sehingga dapat menentukan permasalahan atau variabel yang harus diteliti.

3.6.2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2013:329). Teknik dokumentasi dilakukan peneliti untuk memperoleh berbagai arsip atau data kurikulum, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, daftar siswa, dan data kemampuan awal siswa.

Dokumentasi digunakan dalam penelitian ini, yaitu untuk memperoleh nama-nama siswa dan mengetahui data kemampuan awal secara empiris yang didapat melalui daftar nilai ujian akhir IPA semester gasal tahun ajaran 2015/2016. Selain itu, peneliti menggunakan teknik dokumentasi sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Bukti tersebut berupa foto dan video selama proses pembelajaran. Dokumentasi yang digunakan setelah penelitian yaitu berupa nilai hasil *postest*.

3.6.3. Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013: 203) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Nasution dalam Sugiyono (2013: 310)

menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Teknik ini dilakukan pada saat pengumpulan data awal dengan tujuan mengamati proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru kelas. Kemudian, peneliti membuat catatan mengenai sesuatu yang terjadi saat pengamatan berlangsung. Observasi juga dilakukan untuk mengamati variabel *Teams Games Tournamen* dalam penerapannya terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor.

3.6.4. Tes

Untuk mengumpulkan data penelitian tentang hasil belajar atau prestasi belajar dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen tes. Tes merupakan sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes (Widoyoko, 2015: 57). Teknik tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas V SDN Giling 02 dan SDN Jrahi 02 pada pembelajaran IPA materi perubahan dalam. Tes terbagi menjadi dua, yaitu tes awal/*pretest* dan tes akhir/*posttest*. Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan dilakukan sebelum pembelajaran. Jika hasil tes menunjukkan hasil relatif sama maka penelitian akan ditindaklanjuti. Tes akhir dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran. Dalam pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model *Teams Games Tournament*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu model kelompok tradisional.

3.6.5. Catatan Lapangan

Segala tulisan yang ditulis pada saat pembelajaran berlangsung, mencatat tentang kejadian baik dari siswa maupun guru. Catatan lapangan berguna untuk memperkuat data. Catatan lapangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 15.

3.7. VALIDITAS, RELIABILITAS, DAN UJI COBA INSTRUMEN

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel (Arikunto, 2010: 211). Sebelum soal-soal tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, terlebih dahulu soal tersebut diujicobakan kepada siswa di luar sampel yaitu siswa kelas V SD Negeri Bancak 01. Alasan kelas V sebagai sampel uji coba soal tes, yaitu karena mereka sudah memperoleh materi perubahan yang terjadi di alam. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal, sehingga nantinya diperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel. Jumlah butir soal untuk uji coba sebanyak 50 butir soal sesuai dengan kisi-kisi soal. Soal kemudian diuji melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis taraf kesukaran soal, dan daya pembeda soal. Adapun pengujian instrumen dalam penelitian ini dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

3.7.1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010: 211). Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2013: 173). Validitas yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruksi (*construct validity*). Sugiyono (2013: 176) menyatakan bahwa, validitas instrumen yang berupa tes harus memenuhi *construct validity* (validitas konstruksi) dan *content validity* (validitas isi). Untuk lebih jelasnya akan diterangkan secara lengkap sebagai berikut.

3.7.1.1. Validitas Konstruksi (*Construct validity*)

Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat para ahli. Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberi keputusan apakah instrumen tersebut dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total (Widoyoko, 2015: 146). Pada penelitian ini para ahli yang dimaksud adalah Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes sebagai dosen pembimbing 1 dan Drs. Jaino, M.Pd sebagai dosen pembimbing 2.

3.7.1.2. Validitas isi (*Content Validity*)

Instrumen yang harus mempunyai validitas isi adalah instrumen yang berbentuk tes untuk mengukur hasil belajar. Sebuah tes dikatakan mempunyai validitas isi apabila dapat mengukur kompetensi yang dikembangkan beserta indikator dan materi pembelajarannya (Widoyoko, 2015: 143). Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan cara menilai kesesuaian butir-butir soal dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat sebelumnya.

Setelah pengujian konstruk oleh ahli dilanjutkan dengan uji coba di lapangan. Hal ini untuk mengetahui validitas butir instrumen. Suatu butir soal dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika skor pada butir mempunyai kesejajaran dengan skor total. Untuk mengetahui validitas butir digunakan rumus korelasi *product moment*.

Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

X = skor butir

Y = skor total

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum X$ = jumlah skor butir

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total (Arikunto, 2013: 87).

Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan menggunakan tabel nilai “r” *Product Moment* dengan taraf signifikansinya adalah 5%. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka alat ukur dikatakan valid. Untuk batasan r_{tabel} dengan jumlah $n = 28$ dan taraf signifikansi 5%, didapat nilai r_{tabel} sebesar 0,374. Item dikatakan valid apabila nilai koefisien korelasi setiap soal lebih dari batas yang ditentukan (pada nilai r_{tabel}), sedangkan item dikatakan tidak valid apabila nilai koefisien korelasi kurang dari batasan yang ditentukan.

3.7.2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010: 221). Menurut Widoyoko (2015: 157), instrumen tes dikatakan dapat dipercaya (reliabel) jika memberikan hasil yang tetap atau ajeg (konsisten) apabila diteskan berkali-kali. Untuk mengetahui reliabilitas soal, peneliti menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2013: 185).

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus K-R. 20, 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

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

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes

(Arikunto, 2013: 115)

Hasil perhitungan r_{11} dikonsultasikan pada tabel *r product moment* dengan $dk = N - 1$, dengan signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel. Uji realibilitas dilakukan terhadap 40 soal yang telah dinyatakan valid.

3.7.3. Taraf Kesukaran

Analisis taraf kesukaran digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan tiap butir soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya (Arikunto, 2013: 223).

Cara melakukan analisis untuk menentukan taraf kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto, 2013: 223).

Klasifikasi indeks kesukaran sebagai berikut.

Tabel 3.2
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Nilai	Kategori
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

(Arikunto, 2013: 225)

3.7.4. Daya pembeda

Daya pembeda soal menurut Arikunto (2013: 226) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar (Arikunto, 2013: 228).

Klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.3
Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,71 – 1,00	baik sekali (<i>excellent</i>)
Negatif	tidak baik

Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja (Arikunto, 2013: 232).

3.8. ANALISIS DATA

Analisis data dalam penelitian ini yaitu untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Secara garis besar, analisis data meliputi persiapan, tabulasi, penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian (Arikunto, 2010: 278). Selanjutnya data tersebut dianalisis melalui perhitungan untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis yang telah diajukan. Uraian secara lengkap sebagai berikut.

3.8.1. Analisis Data awal/Uji Persyaratan analisis

Uji persyaratan analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut akan dijelaskan secara lengkap mengenai uji prasyarat analisis.

3.8.1.1. Uji Normalitas Data Populasi

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Untuk menguji normalitas data dilakukan dengan Uji Lilliefors. Pengambilan keputusan uji dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikan 5%.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Berikut ini merupakan prosedur pengujian hipotesis menggunakan uji Liliefors:

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (Mean dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i) =$ banyaknya z_1, z_2, \dots, z_n yang $\leq z_i$ dibagi n .
- d. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakanya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut (Sudjana, 2005: 466).

Jika $L_o \leq L_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka data yang diperoleh berdistribusi normal.

3.8.1.2. Uji Homogenitas Data Populasi

Uji homogenitas varians populasi digunakan untuk mengetahui data yang diambil berasal dari varian yang sama atau tidak. Untuk kelompok yang memiliki varian yang sama maka dapat dikatakan kelompok tersebut homogen. Dalam pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett.

Untuk menguji kesamaan beberapa buah rata-rata, maka dimisalkan populasi memiliki varians yang homogen, $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$. Untuk menguji kesamaan rata-rata yang dimisalkan $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$, akan diuraikan perluasannya yaitu

untuk menguji kesamaan k buah ($k \geq 2$) varians pouulasi yang berdistribusi independen dan normal masing-masing dengan varians $\sigma_1^2, \sigma_2^2, \dots, \sigma_k^2$.

Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$

Ha : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku, berdasarkan sampel-sampel acak yang masing-masing diambil dari setiap populasi (Sudjana, 2005: 261).

Untuk memudahkan perhitungan, satuan-satuan diperlukan untuk uji Bartlett disusun dalam daftar yaitu harga-harga yang perlu untuk uji Bartlett pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.4
Tabel uji Bartlett

Sampel ke	Dk	1/dk	s_1^2	Log s_1^2	(dk) log s_1^2
1	n_1-1	$1/(n_1-1)$	s_1^2	Log s_1^2	$(n_1-1) \text{Log } s_1^2$
2	n_2-1	$1/(n_2-1)$	s_2^2	Log s_2^2	$(n_2-1) \text{Log } s_2^2$
.
.
.
K	n_k-1	$1/(n_k-1)$	s_k^2	Log s_k^2	$(n_k-1) \text{Log } s_k^2$
Jumlah	$\sum n_{ki}-1$	$\sum 1/(n_i-1)$	$\sum ((n_i-1) \text{Log } s_i^2)$

Langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut.

- (1) Menghitung s^2 dan masing-masing kelas
- (2) Menghitung varians gabungan dari semua kelas dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1)s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

- (3) Menghitung harga satuan B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

(4) Menghitung nilai statistic chi kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X_{data}^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

Dengan $\ln 10 = 2,3026$, disebut logaritma asli dari bilangan 10.

Keterangan:

s_i^2 = variansi masing-masing kelompok

s^2 = variansi gabungan

B = koefisien Bartlett

n_i = jumlah siswa dalam kelas

Kriteria pengujian: H_0 diterima jika $X_{hitung}^2 \leq X_{(1-\alpha)(k-1)}^2$, dimana $X_{(1-\alpha)(k-1)}^2$ diperoleh dari daftar distribusi chi kuadrat dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = (k - 1)$ (Sudjana, 2005: 263).

3.8.2. Analisis Data Akhir

3.8.2.1. Analisis Data *Pretest*

3.8.2.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Untuk menguji normalitas data *pretest* dilakukan dengan Uji Lilliefors. Pengambilan keputusan uji dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikan 5%.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Berikut ini merupakan prosedur pengujian hipotesis menggunakan uji Liliefors:

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (Mean dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i) =$ banyaknya z_1, z_2, \dots, z_n yang $\leq z_i$ dibagi n .
- d. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut (Sudjana, 2005: 466).

Jika $L_o \leq L_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka data yang diperoleh berdistribusi normal.

3.8.2.1.2. Uji Homogenitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut:

$H_o : (\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama

$H_a : (\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang berbeda

Keterangan :

σ_1^2 = varians nilai hasil belajar kelas eksperimen

σ_2^2 = varians nilai hasil belajar kelas kontrol

Pengujian kesamaan dua varians digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan:

V_b = varians yang terbesar

V_k = varians yang terkecil (Sudjana, 2005: 250)

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut sama atau tidak maka F_{hitung} dikonsultasikan dengan F_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = banyaknya data terbesar dikurangi satu dan dk penyebut = banyaknya data yang terkecil dikurangi satu. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Yang berarti kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen.

3.8.2.1.3. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata nilai awal (*pretest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis yang akan diujikan adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: artinya nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$: artinya nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen lebih dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan rumus:

a. Jika $\sigma_1 = \sigma_2$, rumus yang digunakan adalah *Polled Varians*:

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

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen

n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol

dk = $n_1 + n_2 - 2$ (Sugiyono, 2012: 138)

b. Jika $\sigma_1 \neq \sigma_2$, rumus yang digunakan adalah *Separated Varians*:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen

n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol (Sugiyono, 2012: 138)

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} , dengan digunakan t_{tabel} pengganti (karena jumlah sampel dan varians tidak homogen). t_{tabel} dihitung dari selisih harga t_{tabel} dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 2$ dibagi dua dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil. Kriteria pengujian adalah H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.

3.8.2.2. Analisis Data *Posttest*

3.8.2.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Untuk menguji normalitas data *posttest* dilakukan dengan Uji Lilliefors. Pengambilan keputusan uji dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikan 5%.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Berikut ini merupakan prosedur pengujian hipotesis menggunakan uji Lilliefors:

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (Mean dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.

- c. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i) =$ banyaknya z_1, z_2, \dots, z_n yang $\leq z_i$ dibagi n .
- d. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. (Sudjana, 2005: 466)

Jika $L_o \leq L_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka data yang diperoleh berdistribusi normal.

3.8.2.2.2. Uji Homogenitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut:

$H_o : (\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama

$H_a : (\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang berbeda

Keterangan :

σ_1^2 = varians nilai hasil belajar kelas eksperimen

σ_2^2 = varians nilai hasil belajar kelas kontrol

Pengujian kesamaan dua varians digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan:

V_b = varians yang terbesar

V_k = varians yang terkecil (Sudjana, 2005: 250)

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut sama atau tidak maka F_{hitung} dikonsultasikan dengan F_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = banyaknya data terbesar dikurangi satu dan dk penyebut = banyaknya data yang terkecil dikurangi satu. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Yang berarti kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen.

3.8.2.2.3. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata nilai akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis yang akan diujikan adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: artinya nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$: artinya nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan rumus:

a. Jika $\sigma_1 = \sigma_2$, rumus yang digunakan adalah *Polled Varians*:

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

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

- s_1 = simpangan baku kelas eksperimen
 s_2 = simpangan baku kelas kontrol
 n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen
 n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol
 dk = n_1+n_2-2 (Sugiyono, 2012: 138)

- b. Jika $\sigma_1 \neq \sigma_2$, rumus yang digunakan adalah *Separated Varians*:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

- \bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen
 \bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol
 s_1 = simpangan baku kelas eksperimen
 s_2 = simpangan baku kelas kontrol
 n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen
 n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol (Sugiyono, 2012: 138)

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} , dengan digunakan t_{tabel} pengganti (karena jumlah sampel dan varians tidak homogen). t_{tabel} dihitung dari selisih harga t_{tabel} dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 2$ dibagi dua dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil. Kriteria pengujian adalah H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.

3.8.2.2.4. Uji Gain

Uji ini digunakan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* pada mata pelajaran IPA.

Uji efektivitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji normal gain. Gain dijadikan sebagai data hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*. Rumus normal gain (Sundayana, 2014:151) adalah sebagai berikut.

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skor post test} - \text{pre test}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Untuk kriteria skor gain dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3.5
Kriteria Skor Gain

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$G = 0,00$	Tidak terjadi penurunan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL PENELITIAN

Penelitian “Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati” telah dilaksanakan mulai bulan Februari hingga Mei 2016. Penelitian ini dilaksanakan di Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati. Gugus ini terdiri dari 7 SD, yaitu SD Negeri Jrahi 01, SD Negeri Gulangpongge 01, SD Negeri Gulangpongge 02, SD Negeri Bancak 01, SD Negeri Jepalo, SD Negeri Giling 02, dan SD Negeri Sidomulyo 02. SD Negeri Giling 02 sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri Jrahi 01 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa yang menjadi sampel penelitian dapat dilihat lebih rinci pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1
Sampel Penelitian

Sekolah	Jenis Kelamin		Total	Keterangan
	Laki-Laki	Perempuan		
SD Negeri Giling 02	10	10	20	Kelas Eksperimen
SD Negeri Jrahi 01	9	14	23	Kelas Kontrol
Jumlah sampel			43	

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahap yaitu *pretest*, pembelajaran, dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi perubahan alam sebelum diadakan proses

pembelajaran. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

4.1.1. Kondisi Awal

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan observasi di kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro untuk mengetahui kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA. Pada proses pembelajaran model yang digunakan guru masih kurang bervariasi. Meskipun sudah ada pembelajaran secara berkelompok dan diskusi kelas, namun diskusi belum berjalan maksimal. Siswa yang berkemampuan akademis tinggi cenderung lebih menonjol dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan akademis kurang. Pada saat mengerjakan tugas kelompok hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja. Selain itu, guru belum sepenuhnya menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa.

Hal tersebut berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal dengan ditunjukkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Dengan melihat kondisi kegiatan pembelajaran tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar IPA materi perubahan alam.

Kemampuan siswa perlu dianalisis normalitas dan homogenitasnya agar dapat disimpulkan bahwa siswa dalam populasi tidak berbeda secara signifikan

sebelum diberi perlakuan, selanjutnya hasil analisis ini akan digunakan untuk menentukan sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *Cluster Sampling* dan diperoleh dua kelas yaitu kelas V SDN Giling 02 sebanyak 20 siswa sebagai kelas eksperimen, dan SDN Jrahi 01 sebanyak 23 siswa sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Teams Games Tournament* (TGT). Variabel yang dipengaruhi adalah hasil belajar IPA dan variabel yang dikontrol adalah materi perubahan di alam.

Sebelum melaksanakan penelitian, kedua kelas yang digunakan diberikan *pretest*. Kedua kelas harus normal dan homogen, dengan tujuan kedua kelas tersebut memiliki kondisi awal yang sama. Setelah itu diuji kesamaan rata-rata untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata nilai awal (*pretest*) terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil uji kesamaan dua rata-rata tersebut maka diperoleh bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai awal dari kedua kelas tersebut. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa pada awal pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kesamaan sehingga dapat diberikan perlakuan.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti pada kelas V SD Negeri Giling 02 sebagai kelas eksperimen dan kelas V SD Negeri Jrahi 01 sebagai kelas kontrol, terdapat perbedaan. Proses pembelajaran yang dilaksanakan yaitu untuk kelas eksperimen pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan untuk kelas kontrol pembelajaran menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh

guru yaitu model kelompok tradisional. Materi yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah materi perubahan alam. Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi hasil belajar siswa yang terdiri dari *pretest*, *posttest*, dan observasi pelaksanaan pembelajaran.

4.1.2. Analisis Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum pengambilan data hasil belajar siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes. Tes tersebut berupa soal pilihan ganda sebanyak 50 butir yang diuji cobakan di SD lain yang tidak digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tetapi masih dalam satu gugus yang sama yaitu Gugus Ki Hajar Dewantoro Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati. Uji Coba soal ini dilaksanakan di SD Negeri Bancak 01 dengan jumlah peserta uji coba 28 siswa. Uji coba soal dilakukan dalam satu gugus karena kondisinya relatif sama, tetapi SD yang digunakan sebagai tempat uji coba soal letaknya jauh dari SD yang digunakan sebagai tempat penelitian, sehingga kerahasiaan soal aman.

4.1.2.1. Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010: 211). Butir soal yang diujikan berjumlah 50 soal. Uji validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan menggunakan tabel nilai “r” *Product Moment* dengan taraf signifikansinya adalah 5%. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka alat ukur dikatakan valid. Untuk batasan r_{tabel} dengan jumlah $n = 28$ dan taraf signifikansi 5%, didapat nilai r_{tabel}

sebesar 0,374. Item dikatakan valid apabila nilai koefisien korelasi setiap soal lebih dari batas yang ditentukan (pada nilai r_{tabel}), sedangkan item dikatakan tidak valid apabila nilai koefisien korelasi kurang dari batasan yang ditentukan.

Dari perhitungan data menggunakan program *Microsoft Excel 2007*, bahwa dari 50 soal pilihan ganda yang telah diuji cobakan pada 28 siswa, 40 soal diantaranya termasuk soal yang valid dikarenakan soal tersebut mempunyai r_{xy} lebih dari r_{tabel} sedangkan 10 soal lainnya tidak valid karena r_{xy} lebih kecil dari r_{tabel} . Berikut ini rekap data hasil penghitungan validitas soal dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2

Rekapitulasi Uji Validitas Soal dengan $r_{\text{tabel}} = 0,374$ Taraf Signifikansi 5% dan $n = 28$

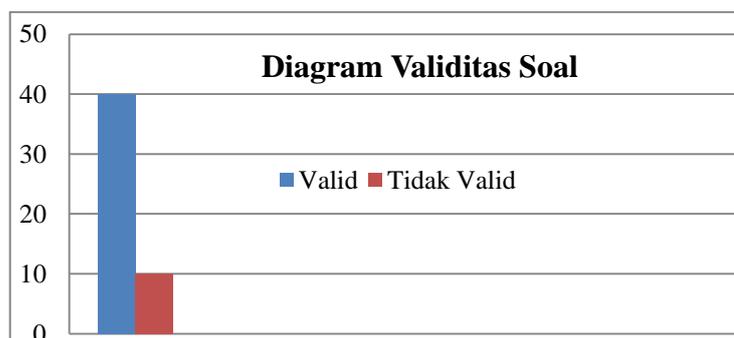
Soal	(r_{xy})	Validitas	Soal	(r_{xy})	Validitas
1	0,452	Valid	26	0,334	Tidak Valid
2	0,519	Valid	27	0,130	Tidak Valid
3	0,516	Valid	28	0,527	Valid
4	0,247	Tidak Valid	29	0,423	Valid
5	0,505	Valid	30	0,495	Valid
6	0,188	Tidak Valid	31	0,158	Tidak Valid
7	0,471	Valid	32	0,425	Valid
8	0,411	Valid	33	0,439	Valid
9	0,447	Valid	34	0,449	Valid
10	0,448	Valid	35	0,528	Valid
11	-0,039	Tidak Valid	36	0,415	Valid
12	0,160	Tidak Valid	37	0,426	Valid
13	0,538	Valid	38	0,540	Valid
14	0,539	Valid	39	0,423	Valid
15	0,451	Valid	40	0,409	Valid
16	0,389	Valid	41	0,391	Valid
17	-0,0097	Tidak Valid	42	0,400	Valid
18	0,641	Valid	43	0,533	Valid
19	0,617	Valid	44	0,408	Valid
20	0,124	Tidak Valid	45	0,461	Valid
21	0,207	Tidak Valid	46	0,469	Valid
22	0,451	Valid	47	0,460	Valid
23	0,457	Valid	48	0,423	Valid
24	0,406	Valid	49	0,399	Valid
25	0,440	Valid	50	0,452	Valid

Rekapitulasi hasil uji validitas soal tes uji coba menunjukkan bahwa terdapat 40 soal tes yang valid dan 10 soal tes yang tidak valid. Soal tes yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Hasil Analisis Validitas Soal

Kriteria	Butir Soal
Valid	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50
Tidak Valid	4, 6, 11, 12, 17, 20, 21, 26, 27, 31

Untuk memperjelas perbandingan jumlah soal yang valid dan tidak valid pada tabel 4.3 dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.1 Diagram Validitas Soal

4.1.2.2. Reliabilitas Soal

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010: 221). Menurut Widoyoko (2015: 157), instrumen tes dikatakan dapat dipercaya (reliabel) jika memberikan hasil yang tetap atau ajeg (konsisten) apabila diteskan berkali-kali.

Soal yang diuji reliabilitasnya yaitu butir soal yang telah dinyatakan valid yaitu berjumlah 40 butir soal. Pengujian reliabilitas ini menggunakan rumus K-R. 20. Hasil perhitungan r_{11} dikonsultasikan pada tabel r *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Dari perhitungan diperoleh reliabilitas dengan $\alpha = 5\%$ dan $n = 28$, diperoleh $r_{tabel} = 0.374$ dan $r_{11} = 0,91058$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa semua butir soal yang valid dinyatakan sudah reliabel.

4.1.2.3. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal dibagi menjadi tiga kriteria yaitu mudah, sedang, dan sukar. Dari perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh 14 soal mudah, 26 soal sedang, dan 10 soal sukar. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tes Uji Coba

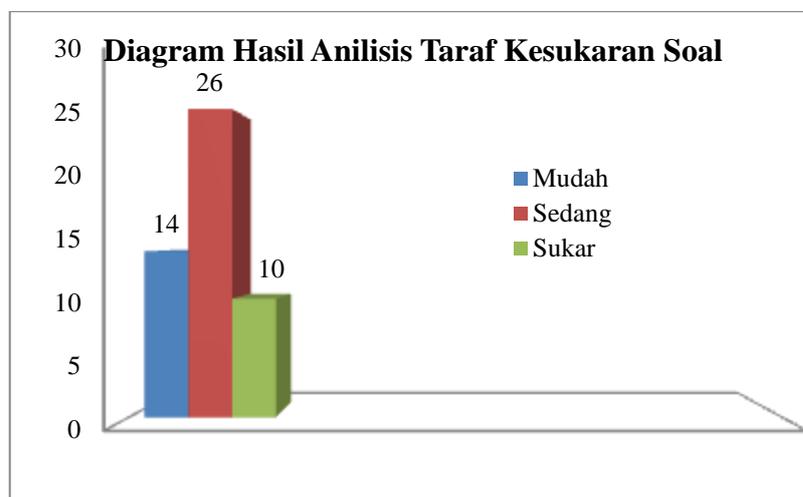
Nomor Soal	P	Tingkat Kesukaran
1	0,893	Mudah
2	0,429	Sedang
3	0,893	Mudah
4	0,893	Mudah
5	0,286	Sukar
6	0,821	Mudah
7	0,429	Sedang
8	0,786	Mudah
9	0,429	Sedang
10	0,679	Sedang
11	0,571	Sedang
12	0,679	Sedang
13	0,714	Mudah
14	0,75	Mudah
15	0,5	Sedang
16	0,714	Mudah
17	0,679	Sedang
18	0,5	Sedang
19	0,357	Sedang
20	0,107	Sukar

Nomor Soal	P	Tingkat Kesukaran
26	0,786	Mudah
27	0,464	Sedang
28	0,429	Sedang
29	0,429	Sedang
30	0,429	Sedang
31	0,964	Mudah
32	0,321	Sedang
33	0,75	Mudah
34	0,857	Mudah
35	0,857	Mudah
36	0,857	Mudah
37	0,286	Sukar
38	0,286	Sukar
39	0,429	Sedang
40	0,571	Sedang
41	0,643	Sedang
42	0,464	Sedang
43	0,607	Sedang
44	0,286	Sukar
45	0,286	Sukar

21	0,214	Sukar
22	0,5	Sedang
23	0,643	Sedang
24	0,679	Sedang
25	0,393	Sedang

46	0,286	Sukar
47	0,607	Sedang
48	0,429	Sedang
49	0,286	Sukar
50	0,286	Sukar

Untuk memperjelas hasil analisis taraf kesukaran tabel di atas dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Diagram Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal

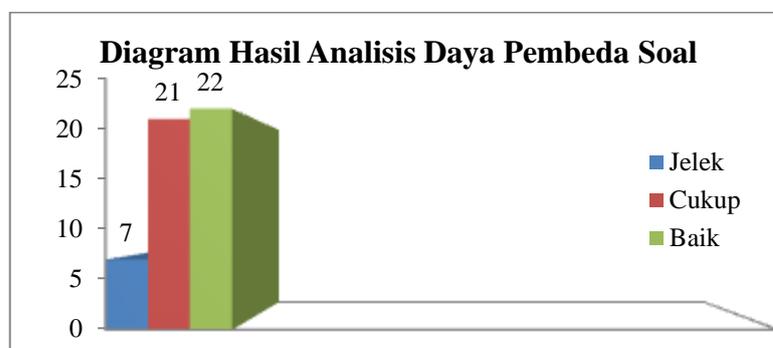
4.1.2.4. Daya Pembeda Soal

Untuk menghitung daya pembeda soal dari jawaban siswa akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam mengetahui daya pembeda dan tingkat kemampuan siswa. Berdasarkan hasil uji daya pembeda diketahui untuk soal nomor 4, 6, 11, 17, 20, 21, dan 27 memiliki daya pembeda dalam kategori jelek, sehingga soal-soal tersebut tidak digunakan untuk pengambilan data penelitian. Rekapitulasi hasil analisis daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

No. Soal	P _A	P _B	D	Daya Beda
1	1	0,79	0,21	Cukup
2	0,64	0,21	0,43	Baik
3	1	0,79	0,21	Cukup
4	0,93	0,86	0,07	Jelek
5	0,5	0,07	0,43	Baik
6	0,86	0,79	0,07	Jelek
7	0,64	0,21	0,43	Baik
8	0,93	0,64	0,29	Cukup
9	0,64	0,21	0,43	Baik
10	0,86	0,5	0,36	Cukup
11	0,57	0,57	0	Jelek
12	0,79	0,57	0,21	Cukup
13	0,93	0,5	0,43	Baik
14	0,93	0,57	0,36	Cukup
15	0,71	0,29	0,43	Baik
16	0,86	0,57	0,29	Cukup
17	0,71	0,64	0,07	Jelek
18	0,79	0,21	0,57	Baik
19	0,64	0,07	0,57	Baik
20	0,14	0,07	0,07	Jelek
21	0,29	0,14	0,14	Jelek
22	0,71	0,29	0,43	Baik
23	0,86	0,43	0,43	Baik
24	0,86	0,5	0,36	Cukup
25	0,57	0,21	0,36	Cukup
26	0,93	0,64	0,29	Cukup
27	0,5	0,43	0,07	Jelek
28	0,71	0,14	0,57	Baik
29	0,64	0,21	0,43	Baik
30	0,71	0,14	0,57	Baik
31	1	0,93	0,07	Jelek
32	0,5	0,14	0,36	Cukup
33	0,93	0,57	0,36	Cukup
34	1	0,71	0,29	Cukup
35	1	0,71	0,29	Cukup
36	1	0,71	0,29	Cukup
37	0,43	0,14	0,29	Cukup
38	0,5	0,07	0,43	Baik
39	0,64	0,21	0,43	Baik
40	0,79	0,36	0,43	Baik
41	0,79	0,5	0,29	Cukup
42	0,64	0,29	0,36	Cukup
43	0,86	0,36	0,5	Baik
44	0,5	0,07	0,43	Baik
45	0,43	0,14	0,29	Cukup
46	0,5	0,07	0,43	Baik
47	0,86	0,36	0,5	Baik
48	0,64	0,21	0,43	Baik
49	0,43	0,14	0,29	Cukup
50	0,5	0,07	0,43	Baik

Berikut perbandingan hasil analisis daya pembeda soal apabila dilihat dalam diagram di bawah ini.



Gambar 4.3 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

4.1.3. Analisis Data Awal

Analisis data awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal populasi sebelum dilakukan pengambilan sampel.

4.1.3.1. Uji Normalitas Data Populasi

Sebelum dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada data yang hendak diolah. Uji normalitas dilakukan pada data kemampuan awal siswa di Gugus Ki Hajar Dewantoro, dengan uji Lilliefors.

Dengan kriteria, jika $L_o \leq L_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka data yang diperoleh berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data awal SD Gugus Ki Hajar Dewantoro dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.6
Uji Normalitas Data Awal SD Gugus Ki Hajar Dewantoro

No	Nama SD	L_o	L_t	Intrepretasi
1	SDN Jrahi 01	0,08122	0,185	Data berdistribusi normal
2	SDN Gulangpongge 01	0,19666	0,2457	Data berdistribusi normal
3	SDN Gulangpongge 02	0,15668	0,2953	Data berdistribusi normal
4	SDN Jepalo	0,2381	0,2802	Data berdistribusi normal
5	SDN Giling 02	0,141706	0,198	Data berdistribusi normal
6	SDN Bancak 01	0,12662	0,1645	Data berdistribusi normal
7	SDN Sidomulyo 02	0,10999	0,2215	Data berdistribusi normal

Dari tabel dapat diketahui bahwa semua data berdistribusi normal karena $L_o < L_{tabel}$.

4.1.3.2. Uji Homogenitas Data Populasi

Setelah dilakukan uji normalitas maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi berasal dari varians yang sama atau tidak. Untuk kelompok yang memiliki varians yang sama maka

dapat dikatakan kelompok tersebut homogen. Dalam pengujian homogenitas varians populasi dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

H_a : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku, berdasarkan sampel-sampel acak yang masing-masing diambil dari setiap populasi.

Dengan kriteria pengujian H_0 diterima jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$. Hasil perhitungan uji Bartlett dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7
Uji Homogenitas Data Awal SD Gugus Ki Hajar Dewantoro

No	Kelompok	Jumlah Siswa	X^2_{hitung}	X^2_{tabel} (5%)	Keterangan
1	SDN Jrahi 01	23	11,2137	12,6	Ho diterima, data mempunyai varians yang sama (homogen)
2	SDN Gulangpongge 01	13			
3	SDN Gulangpongge 02	9			
4	SDN Jepalo	10			
5	SDN Giling 02	20			
6	SDN Bancak 01	29			
7	SDN Sidomulyo 02	16			

Berdasarkan data di atas dapat diketahui x^2_{hitung} sebesar 11,2137. Untuk signifikansi 5% diperoleh x^2_{tabel} sebesar 12,6. Karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ berarti H_0 diterima, artinya semua kelas dalam populasi mempunyai varians yang sama (homogen).

4.1.4. Analisis Data Akhir

4.1.4.1. Analisis Data *Pretest*

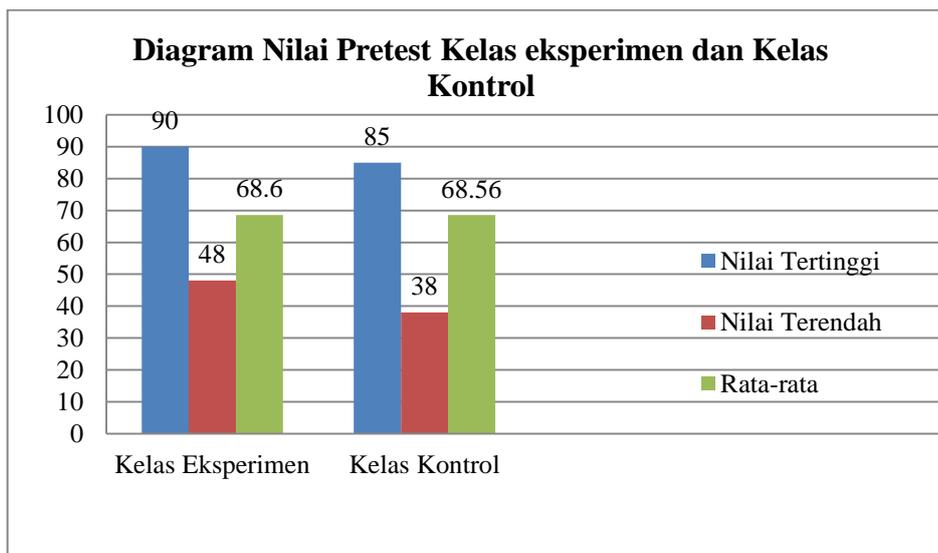
Kelas eksperimen (SDN Giling 02) dan kelas kontrol (SDN Jrahi 01) harus memiliki kondisi awal yang sama sebelum diberikan perlakuan, sehingga perlu diuji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan rata-rata. Data awal yang

dianalisis diperoleh dari hasil nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perubahan alam. Data awal *pretest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.8
Rekapitulasi Hasil *Pretest*

No	Data Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai tertinggi (<i>max</i>)	90	85
2	Nilai terendah (<i>min</i>)	48	38
3	Rata-rata	68,6	68,56

Berdasarkan tabel 4.8 nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diperjelas pada diagram di bawah ini.



Gambar 4.4 Diagram Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan nilai *pretest* diketahui bahwa nilai tertinggi untuk kelas eksperimen sebesar 90 sedangkan nilai tertinggi yang dicapai oleh kelas kontrol adalah 85. Nilai terendah yang diperoleh kelas eksperimen adalah 48 sedangkan kelas kontrol adalah 38. Rata-rata nilai *pretest* yang dicapai pada kelas eksperimen sebesar 68,6 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 68,56.

4.1.4.1.1. Uji Normalitas

Statistik yang dipakai dalam penelitian ini adalah statistik parametris. Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi pada statistik parametris adalah bahwa data harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2012: 95). Sehubungan dengan hal tersebut maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada data yang hendak diolah.

Uji normalitas hasil *pretest* di kelas eksperimen (SDN Giling 02) dan kelas kontrol (SDN Jrahi 01) dilakukan dengan uji Liliefors, dengan tingkat kepercayaan 0,95 atau taraf signifikan 5%.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria jika $L_o \leq L_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka Ho diterima atau data yang diperoleh berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data awal pada kelas eksperimen (SD Negeri Giling 02) dan kelas kontrol (SDN Jrahi 01) dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Normalitas	Eksperimen	Kontrol
1	Lo atau L_{hitung}	0,12681	0,10894
2	Jumlah siswa (n)	20	23
3	L_{tabel}	0,198	0,185
4	Kriteria	Normal	Normal

Hasil perhitungan pada nilai *pretest* kelas eksperimen untuk $\alpha = 5\%$ dengan $n = 20$ diperoleh $L_{tabel} = 0,198$ karena $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,12681 < 0,198$

maka H_0 diterima, artinya kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol dengan $n = 23$ diperoleh $L_{tabel} = 0,185$ karena $L_0 < L_{tabel}$, yaitu $0,10894 < 0,185$ maka H_0 diterima, sehingga data kelas kontrol juga berdistribusi normal.

4.1.4.1.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada hasil *pretest* menggunakan rumus F atau uji kesamaan dua varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

$H_0 : (\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama.

$H_a : (\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang berbeda.

Keterangan :

σ_1^2 = varians nilai hasil belajar kelas eksperimen

σ_2^2 = varians nilai hasil belajar kelas kontrol

Dengan kriteria jika $F_{hitung} \leq F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima, yang berarti kedua kelompok mempunyai varians sama atau dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas data hasil *pretest* pada kelas eksperimen (SD Negeri Giling 02) dan kelas kontrol (SDN Jrahi 01) dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10
Analisis Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Varians	Jumlah siswa (n)	Dk
Eksperimen	96,147	20	19
Kontrol	152,89	23	22
F_{hitung}	1,59		
F_{tabel} atau $F_{0,025(22,19)}$	2,4783		
Keputusan	Ho diterima atau kedua kelas memiliki varians sama		

Pada $\alpha = 5\%$, dk pembilang = $23-1 = 22$, dk penyebut = $20-1 = 19$, dan $F_{tabel} = 2,4783$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,59 < 2,4783$, maka H_0 diterima, artinya data bersifat homogen.

4.1.4.1.3. Uji Kesamaan Rata-rata

Dari uji normalitas dan homogenitas didapatkan kesimpulan bahwa data *pretest* berdistribusi normal dan homogen. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji t-test dengan rumus *Polled Varian*.

Hipotesis yang akan diujikan adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: artinya nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$: artinya nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen lebih dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Rekapitulasi hasil uji T dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11
Hasil Uji T Data *Pretest*

Kelompok	Jumlah Siswa	Standar Deviasi	Rata-rata
Eksperimen	20	96,147	68,60
Kontrol	23	152,89	68,57
t_{hitung}	0,034		
t_{tabel}	2,02		
Keputusan	Ho diterima		

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa data nilai *pretest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat t_{hitung} sebesar 0,034. Pada $\alpha = 5\%$ dan $dk = 20 + 23 - 2 = 41$ diperoleh $t_{tabel} = 2,02$.

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,034 < 2,02$, maka H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan.

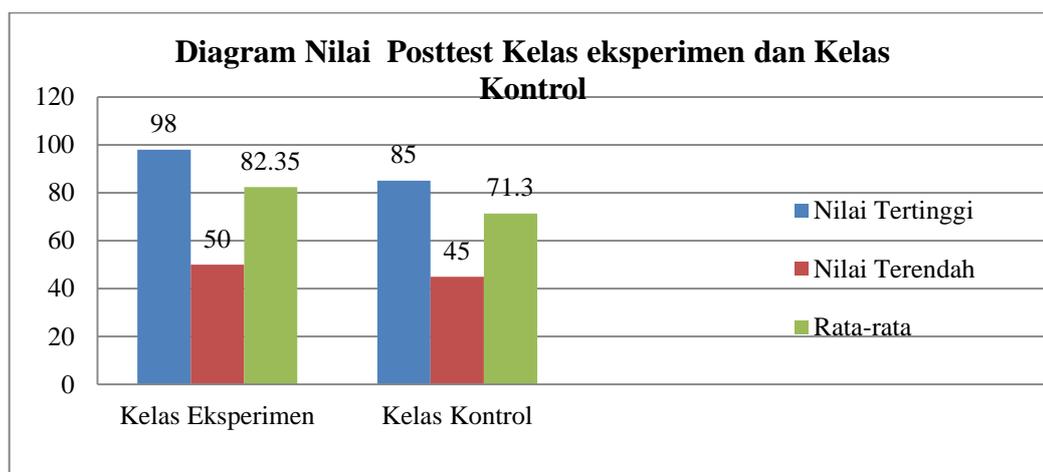
4.1.4.2. Analisis Data *Posttest*

Analisis selanjutnya adalah analisis hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rekapitulasi hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Rekapitulasi Hasil *Posttest*

No	Data Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai tertinggi (<i>max</i>)	98	85
2	Nilai terendah (<i>min</i>)	50	45
3	Rata-rata	82,35	71,30

Berdasarkan tabel 4.12 nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diperjelas pada diagram di bawah ini.



Gambar 4.5 Diagram Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari diagram tersebut dapat diketahui nilai tertinggi yang diperoleh kelas eksperimen adalah 98 dan kelas kontrol adalah 85. Nilai terendah kelas eksperimen adalah 50 sedangkan kelas kontrol 45. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen 82,35 sedangkan kelas kontrol 71,30.

4.1.4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas data akhir pada penelitian ini menggunakan uji Liliefors dengan tingkat kepercayaan 0,95 atau taraf signifikan 5%.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria jika $L_o \leq L_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka Ho diterima atau data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji normalitas hasil *posttest* pada kelas eksperimen (SDN Giling 02) setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Teams Games Tournament* adalah sebagai berikut.

$$L_o = 0,11791$$

$$L_{tabel} = 0,198$$

Karena $L_o < L_{tabel}$ dengan $n = 20$ berarti Ho diterima, jadi data akhir pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji normalitas hasil *posttest* pada kelas kontrol (SDN Jrahi 02) adalah sebagai berikut.

$$L_o = 0,16843$$

$$L_{tabel} = 0,185$$

Karena $L_o < L_{tabel}$ dengan $n = 23$ berarti H_o diterima, jadi data akhir pada kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk lebih mudahnya dapat dilihat pada tabel 4.13 di bawah ini.

Tabel 4.13
Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Normalitas	Eksperimen	Kontrol
1	L_o atau L_{hitung}	0,11791	0,16843
2	Jumlah siswa (n)	20	23
3	L_{tabel}	0,198	0,185
4	Kriteria	Normal	Normal

4.1.4.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada hasil *posttest* menggunakan rumus F atau uji kesamaan dua varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut.

$H_o : (\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama

$H_a : (\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang berbeda

Keterangan :

σ_1^2 = varians nilai hasil belajar kelas eksperimen

σ_2^2 = varians nilai hasil belajar kelas kontrol

Dengan kriteria jika $F_{hitung} \leq F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka H_o diterima, yang berarti kedua kelompok mempunyai varians sama atau dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas data hasil *posttest* pada kelas eksperimen (SD

Negeri Giling 02) dan kelas kontrol (SDN Jrahi 01) dapat diketahui sebagai berikut.

Tabel 4.14
Analisis Uji Homogenitas Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Varians	Jumlah siswa (n)	Dk
Eksperimen	152,661	20	19
Kontrol	96,403	23	22
F_{hitung}	1,5836		
F_{tabel} atau $F_{0,025(22,19)}$	2,4783		
Keputusan	Ho diterima atau kedua kelas memiliki varians sama		

Pada $\alpha = 5\%$, dk pembilang = $23 - 1 = 22$, dk penyebut = $20 - 1 = 19$, dan $F_{tabel} = 2,4783$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,5836 < 2,4783$, maka H_0 diterima, artinya data bersifat homogen.

4.1.4.2.3. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata menggunakan uji t-test dengan rumus *Polled Varian* karena $\sigma_1 = \sigma_2$. Hipotesis yang akan diujikan adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: artinya nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$: artinya nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Dari perhitungan uji t ini diperoleh:

$$t_{hitung} = 10,9$$

$$t_{tabel} = 2,02$$

Pada $\alpha = 5\%$ dan dk = $20 + 23 - 2 = 41$ diperoleh $t(0,95)(41) = 2,02$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,9 > 2,02$, maka H_a diterima, Artinya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

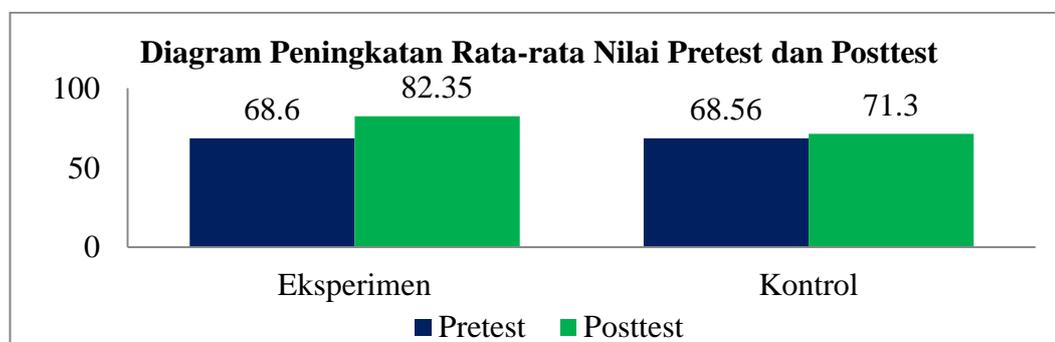
Uji keefektifan pada penelitian ini dilakukan dengan uji normal gain. Uji Gain digunakan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* pada mata pelajaran IPA. Dari perhitungan menggunakan N-Gain ini diperoleh gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,44 sedangkan kelas kontrol 0,087. Efektifitas penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* pada kelas eksperimen tergolong sedang. Selanjutnya efektifitas penerapan model kelompok tradisional pada kelas kontrol tergolong rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih efektif. Peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.15
Peningkatan Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	Nilai Pretest	Nilai Posttest
Eksperimen	68,6	82,35
Kontrol	68,56	71,30

Untuk memperjelas tabel 4.15 dapat dilihat dari diagram peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.



Gambar 4.6
Diagram Peningkatan Nilai *Pretest* dan *Posttest*

4.2. PEMBAHASAN

4.2.1. Pemaknaan Temuan

Pemaknaan temuan didasarkan pada hasil catatan lapangan dan hasil belajar siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dirancang untuk empat kali pertemuan tiap kelas, yaitu empat kali pertemuan pada kelas eksperimen dan empat kali pertemuan pada kelas kontrol.

Penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan pada waktu yang berbeda namun diberikan materi bahasan yang sama yaitu materi perubahan alam. Sebelum memberikan perlakuan, siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest* dengan soal yang sama. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman awal siswa terhadap materi. Setelah itu hasil *pretest* diuji normalitas, homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Dari uji normalitas tersebut didapatkan hasil untuk kelas eksperimen $L_o = 0,12681 < L_{tabel} = 0,198$ dan kelas kontrol $L_o = 0,10894 < L_{tabel} = 0,185$ sehingga kedua kelas berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas diperoleh hasil $F_{hitung} = 1,59 < F_{tabel} = 2,4783$ hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki varians yang sama, sehingga kedua kelas dapat diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu model kelompok tradisional.

Kegiatan pembelajaran tiap pertemuan mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya. Pada awal pembelajaran, guru memberikan salam pada siswa, memimpin doa sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian memeriksa kehadiran dan mengkondisikan kelas.

Pada kelas eksperimen guru menggunakan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Alur pembelajaran TGT seperti yang dijelaskan oleh Shoimin (2014: 205) terdiri dari tahapan (1) Penyajian kelas, (2) belajar tim, (3) game tournament, dan (4) penghargaan tim.

Penyajian kelas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimulai dari memberikan materi dengan tanya jawab serta menunjukkan beberapa gambar yang berhubungan dengan materi yang disampaikan. Penyajian materi menggunakan gambar sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Rifa'i dan Chatarina, 2012: 32-35) bahwa anak usia 7- 11 tahun pemikirannya berdasarkan pada yang konkret atau nyata, dapat dilihat, diraba atau dirasa dari suatu benda atau kejadian. Hal ini juga senada dengan Dale dalam Kerucut Pengalaman Dale (*Dale's Cone Experience*) yang menyatakan bahwa hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit), kenyataan yang ada dilingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (Radyan, 2014).

Kemudian siswa membentuk kelompok diskusi. Hal ini sesuai dengan pendapat Shoimin (2014: 204) bahwa pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah dan diskusi yang dipimpin guru. Pada

saat diskusi kelompok semua siswa dalam kelompok bertanggungjawab agar setiap anggota kelompoknya memahami materi yang telah disampaikan guru karena dapat menentukan saat turnamen. Setiap anggota harus tetap berada dalam kelompok selama kegiatan diskusi berlangsung sesuai dengan keterampilan-keterampilan kooperatif menurut Lungdren (1994) bahwa keterampilan kooperatif tingkat awal diantaranya adalah berada dalam kelompok yaitu setiap anggota tetap dalam kelompok kerja selama kegiatan berlangsung dan berada dalam tugas, yaitu meneruskan tugas yang menjadi tanggungjawabnya agar kegiatan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Langkah selanjutnya dalam model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah guru mengelompokkan siswa menjadi lima kelompok sesuai ketentuan yang dijelaskan dalam kajian pustaka bahwa kelompok belajar tim TGT biasanya terdiri dari empat sampai lima siswa yang anggotanya heterogen (Shoimin, 2014: 203). Siswa kelas V SD Negeri Giling 02 berjumlah 20 orang dibagi menjadi lima kelompok dan setiap kelompok terdiri dari empat orang siswa dengan kemampuan heterogen berdasarkan nilai yang diperoleh dari daftar nilai guru. Setelah pembagian kelompok maka guru membagikan lembar kegiatan kelompok (LKK) pada tiap kelompok untuk didiskusikan siswa dan guru membimbing siswa selama proses diskusi berlangsung.

Sama halnya dengan kelas eksperimen, siswa pada kelas kontrol juga diberikan LKK untuk didiskusikan dengan bimbingan guru. Pada kelas kontrol setelah mengerjakan LKK siswa melakukan presentasi dengan menampilkan perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi. Sedangkan pada kelas

eksperimen guru dibantu peneliti menyiapkan soal untuk turnamen dan sebelum turnamen dilaksanakan guru menjelaskan terlebih dahulu aturan permainannya.

Setelah guru menjelaskan aturan pemaninan, guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Meja turnamen terdiri dari lima meja, empat siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, empat siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

Kemudian siswa menempatkan diri pada meja turnamen, guru menyiapkan 20 soal dan 20 jawaban pada tiap meja. Permainan dimulai dengan menentukan pembaca pertama, yaitu dengan mengambil kartu undian. Siswa yang mendapat nomor tertinggi adalah pembaca pertama. Pembaca pertama kemudian mengocok kartu soal dan mengambil kartu yang teratas. Kemudian pembaca pertama membacakan soal dan semua siswa harus mengerjakan soal tersebut agar mereka siap ditantang. Setelah pembaca memberikan jawabannya, maka penantang I (siswa yang berada di sebelah kirinya) berhak untuk menantang jawaban pembaca atau melewatinya. Apabila penantang I berniat menantang jawaban pembaca, maka penantang I memberikan jawaban yang berbeda dengan jawaban pembaca. Jika penantang I melewatinya, penantang II boleh menantang atau melewatinya pula. Begitu seterusnya sampai semua penantang menentukan akan menantang atau melewati. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati, penantang II memeriksa lembar jawaban dan mencocokkannya dengan jawaban pembaca serta penantang. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Begitu seterusnya permainan berlangsung dan dihitung skor

individu yang didapat dari meja permainan dan kemudian permainan selesai saat semua soal dibaca dan dijawab.

Setelah *game tournament* selesai, guru memberi arahan pada siswa untuk melaporkan skor yang didapat pada meja permainan ke kelompok heterogen. Setelah diketahui semua skor maka akan diketahui kelompok siapa yang akan memenangkan game. Setelah itu, guru memberi apresiasi kepada tiga kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi.

Pada akhir kegiatan pembelajaran, guru memberikan umpan balik kepada siswa. Siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran.

Setelah diberikan perlakuan dengan melaksanakan pembelajaran selama empat kali pertemuan, siswa diberikan *posttest* sebanyak 40 butir soal yang sama dengan soal *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Dari hasil *pretest* rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu sebesar 68,6. Kemudian diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Setelah data diolah, hasil *posttest* menunjukkan rata-rata nilai sebesar 82,35. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) meningkat, sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2013: 30) bahwa hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada seseorang yang telah belajar, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris (Sudjana, 2014: 22). Pada penelitian ini lebih ditekankan pada ranah kognitif namun juga tidak mengesampingkan ranah afektif dan psikomotor. Penilaian hasil belajar ranah afektif dan psikomotor didapatkan dari pengamatan dalam proses pembelajaran. Sedangkan aspek kognitif yaitu didapatkan dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

Penggunaan model pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ternyata memberikan hasil belajar yang berbeda. Hasil *posttest* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata pada kedua kelas. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 82,35 sedangkan rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 71,30. Hal ini menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu sebanyak 19 dari 20 siswa kelas eksperimen mendapat nilai di atas KKM. Sedangkan pada kelas kontrol, terdapat 16 dari 23 siswa mendapat nilai di atas KKM. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Dari uji normalitas didapatkan hasil $L_o = 0,11791 < L_{tabel} = 0,198$. Kemudian untuk kelas kontrol $L_o = 0,16843 < L_{tabel} = 0,185$ sehingga kedua kelas berdistribusi normal. Selanjutnya untuk uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1,5836 < F_{tabel} = 2,4783$ hal ini menunjukkan data bersifat homogen. Setelah dilakukan uji hipotesis atau uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,9 > 2,02$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran TGT meningkat. Jadi, penerapan model

pembelajaran TGT berhasil meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahanalam siswa kelas V SD Negeri Giling 02. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* efektif.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* efektif karena menurut Shoimin (2014: 207) mempunyai kelebihan sebagai berikut:

- a. Model TGT tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan akademik rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.
- b. Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
- c. Membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik.
- d. Membuat peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini.

Pada anak usia sekolah dasar, khususnya pada siswa kelas tinggi, belajar dengan cara berbagi informasi dan melalui permainan dengan teman sebaya lebih efektif dalam memahami suatu materi daripada belajar sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan ceramah dengan variasi diskusi dan tanya jawab sama-sama mengharuskan siswa belajar dalam kelompok. Hal ini dilakukan agar siswa dapat saling bertukar informasi dan

pendapat untuk menyelesaikan tugas. Perbedaan yang terlihat pada kedua kelas tersebut adalah pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* terdapat tutor sebaya dan permainan sehingga suasana belajar siswa lebih menyenangkan dan semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran TGT pada proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena hasil yang diperoleh melalui hasil diskusi kelompok dan permainan dalam bentuk turnamen akan lebih melekat kuat pada ingatan siswa. Selain itu siswa berantusias untuk ikut serta dalam permainan selama turnamen berlangsung. Setelah kegiatan pembelajaran TGT dilaksanakan siswa akan lebih terfokus untuk melaksanakan tugas, mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu, dapat menguasai materi secara mendalam, siswa lebih aktif dalam kelas, hasil belajar siswa meningkat lebih baik dari sebelumnya, meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi. Pada akhirnya pengalaman belajar yang didapat siswa melekat dalam memori, sehingga siswa akan lebih bisa mengingat kembali apa yang dia dapat ketika mengerjakan soal tes.

Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa juga diperoleh dari uji gain pada kelas eksperimen sebesar 0,44. Karena nilai gain yang diperoleh kurang dari 0,7, maka peningkatan belajar termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan pada kelompok kontrol nilai gain yang diperoleh sebesar 0,087, karena nilai gain yang diperoleh kurang dari 0,3 maka peningkatan belajar termasuk dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif

tipe *Teams Games Tournament* efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi perubahan di alam.

Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dw. Bgs. Pt. Diva Ariesta, I Nyn. Arcana, dan I Gd. Margunayasa tahun 2014 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Bantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelas yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual dan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelas yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual dan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional. ($t_{hitung} = 6,989$; $t_{tabel} = 1,666$). Rata –rata hasil belajar IPA dengan model pembelajaran TGT dengan bantuan media audiovisual adalah 78,4 yang berada pada kriteria sangat tinggi. Sedangkan kelas yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 57,3 yang berada pada kriteria sedang. Jadi model pembelajaran TGT dengan bantuan media audio visual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Nym. Andy Widya Putra, I Md. Suarjana, dan I Wyn. Wisiana tahun 2015 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Hiden Chart terhadap Hasil Belajar IPA siswa Kelas IV SD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara

siswa yang belajar dengan model pembelajaran TGT berbantuan media *hidden chart* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD di Gugus IV Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng tahun ajaran 2014/2015. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *hidden chart* dan yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dengan $t_{hitung} 3,47 > t_{tabel} 2,02$ (dengan taraf signifikan 5%). Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan media *hidden chart* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Putu Cita Arni Kusumaningrum, Desak Putu Parmiti, dan Made Citra Wibawa tahun 2014 Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Gugus XV Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2013/2014. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, dengan kata lain terdapat

pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V semester ganjil di Gugus XV Kecamatan Buleleng.

Selain itu Penelitian yang dilakukan oleh Micheal M. van Wyk tahun 2011 University of the Free State, Bloemfontein, South Africa dengan judul *The Effects of Teams Games Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dampak dari teknik pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) pada prestasi, retensi, dan sikap. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok TGT lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan menunjukkan sikap positif terhadap TGT sebagai strategi pengajaran untuk pendidikan ekonomi.

4.2.2. Implikasi Hasil Penelitian

4.2.2.1 Implikasi Teoritis

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) hasil belajar siswa dapat meningkat. Karena dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT dimungkinkan siswa aktif dalam belajar, saling membantu, saling berdiskusi dan diadakan permainan. Pembelajaran melalui permainan akan membuat anak senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Rifa'i dan Catharina (2012: 89-90) agar aktivitas belajar dapat mencapai hasil belajar yang optimal, maka stimulus harus dirancang sedemikian rupa (menarik dan spesifik) sehingga mudah direspon oleh siswa.

4.2.2.2 Implikasi Praktis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan guru atau peneliti tentang penerapan model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pilihan bagi guru yang ingin menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam melaksanakan pembelajaran IPA maupun mata pelajaran lain.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan khususnya bagi pendidik dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru dapat menentukan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien yang sesuai dengan pokok bahasan pembelajaran dengan tetap memperhatikan faktor-faktor yang mungkin ikut mempengaruhi proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

4.2.2.3 Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis dapat diartikan sebagai keterlibatan hasil penelitian dengan gambaran umum keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran IPA. Walaupun pada pelaksanaan penelitian ini telah dilakukan pengontrolan variabel, namun keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran IPA tetap dipengaruhi oleh beberapa faktor baik intern maupun ekstern. Slameto (2010: 54), menyatakan bahwa faktor intern meliputi faktor kesehatan, cacat tubuh, intelegensi, perhatian, bakat, minat, motif, kematangan, dan kesiapan. Secara umum siswa kelas V SDN Giling 02 memiliki kesehatan

yang baik, tidak cacat tubuh, memiliki tingkat intelegensi yang tidak terpaut jauh, dan siap menerima pembelajaran. Perbedaan perhatian, bakat, minat, motif dan kematangan sedikit mempengaruhi hasil ketrampilan siswa. Sedangkan faktor ekstern meliputi faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat (Slameto, 2010: 60).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif daripada model kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi perubahan alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati. Hal ini ditunjukkan hasil uji t nilai *posttest* kedua kelas diperoleh t_{hitung} sebesar 10,9 dan harga t_{tabel} sebesar 2,02 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih dari kelas kontrol.

5.2. SARAN

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan, membuktikan bahwa ada keefektifan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* terhadap hasil belajar IPA materi perubahan di alam siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati, maka peneliti memberikan saran:

5.2.1. Bagi Guru

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dapat diterapkan untuk materi lain dalam mata pelajaran IPA. Guru memerlukan persiapan dan perencanaan yang matang dalam menerapkan model pembelajaran ini. Guru harus merencanakan kegiatan pembelajaran, menyesuaikan sintaks model pembelajaran dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan optimal. Selain itu pemanfaatan media seperti gambar, video, dan sebagainya juga dapat digunakan untuk menambah ketertarikan siswa terhadap materi yang akan dipelajari.

5.2.2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan antusias dalam pembelajaran sehingga tercipta suasana yang kondusif yang akhirnya dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

5.2.3. Bagi Sekolah

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* perlu disosialisasikan lebih luas kepada guru dan dijadikan alternatif dalam pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariesta, Dw. Bgs. Pt. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Bantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 2 (1).
- Arikounto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astrini, Dian Retno. 2014. Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Kegiatan Pokok Ekonomi Siswa Kelas VII SMP N 1 Jati Kudus. *Economic Education Analysis Journal*. Volume 3 (1).
- BSNP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bungin, M. Burhan. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: DKU Print.
- Dalyono. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Desiani, Ratu Ayu Astri. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Berbantuan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan hasil Belajar IPS. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 3 (1).
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ismail, Abid Khoirul. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran Teams Group Tournament (TGT) dengan media “3 in 1” dalam Pembelajaran Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Volume 2 (2).
- Kusumaningrum, Putu Cita Arni. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Gugus XV Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 2 (1).
- Lundgren, Linda. 1994. *Cooperative Learning in the Scient Classroom*. Glencoe: MacMillan.
- Nugroho, Ahmad Munif. 2013. Keefektifan Model Teams Games Tournament kemampuan pemecahan masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Volume 2 (1).
- OECD. 2013. *Pisa 2012 Results in Focus: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science*. Canada: OECD.
- Putra, Nym. Andy Widya. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Hiden Chart terhadap Hasil Belajar IPA siswa Kelas IV SD. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 3 (1).
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT Unnes Press.
- Salam, Abdus. 2015. Teams Games Tournaments Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools in Bangladesh. *Journal of Research Education*. Volume 4 (3) halaman 271-287.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Septiana, Meli. 2012. Keefektifan Model TGT Berbantuan CD Pembelajaran Rekreatif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Volume 1 (2).
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Solihatin, Etin. 2014. Increasing Civics Learning Achievement by Applying Cooperative Learning: Team Game Tournament Method. *Sociology Study*. Volume 4 (11) halaman 949-954.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Perstasi Pustaka.
- _____.2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni, Kadek Mita. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Turnament (TGT) melalui Variasi Reinforcement terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus III Batuan Sukawati Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 4 (1) halaman 1-10.
- Widoyoko, Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayanto, Kharisma Ardhy. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) dan Team Assisted Individualization (TAI) pada Materi KPK dan FPB ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Purwodadi Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Volume 2 (1) halaman 67-76.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wyk, Michael M Van. 2011. The Effects of Teams Games Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students. *J Soc Sci*. Volume 26 (3) halaman 183-193.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Satuan Pendidikan : SD Gugus Ki Hajar Dewantoro

Kelas/Semester : V/II

Materi : Perubahan di Alam

Mata pelajaran : IPA

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.	Pilihan Ganda	C1	1, 2, 3
				C2	4, 6
				C3	5, 24
		7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbarui dan yang tidak dapat	Pilihan Ganda	C1	13, 14
				C2	7
				C3	8, 9, 10,

		diperbarui.			11, 12, 15, 16
		7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.	Pilihan Ganda	C1	18, 19, 20, 21
				C2	22, 23, 24, 26, 27
				C3	17, 25, 28,
		7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Pilihan Ganda	C3	26, 29, 30, 33, 34, 35
		7.7.5 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang	Pilihan Ganda	C1	31
				C2	40

		mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.		C3	32, 37, 38, 39, 43
				C4	41, 42, 44, 45
		7.7.6 Merancang cara melestarikan sumber daya alam.	Pilihan Ganda	C3	45, 46, 47, 48, 49

LAMPIRAN 2**Soal Uji Coba**

Sekolah : SDN Bancak 01

Mata Pelajaran : IPA

Waktu : 50 Menit

Petunjuk :

1. Tulislah nama dan nomor absen
 2. Kerjakan soal dengan mandiri
 3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b, c atau d yang kamu anggap benar
-

1. Semua bahan yang tersedia di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut
 - a. sumber daya alam
 - b. kekayaan alam
 - c. bahan alam
 - d. keanekaragaman alam
2. Sumber daya alam hayati adalah sumber daya alam yang berasal dari
 - a. benda hidup
 - b. mineral
 - c. hewan
 - d. benda mati
3. Sumber daya alam yang berasal dari benda tak hidup disebut sumber daya alam
 - a. hayati
 - b. sumber daya alam
 - c. non hayati
 - d. dapat diperbaharui
4. Sumber daya alam yang berasal dari laut adalah
 - a. rumput laut, nelayan
 - b. ikan, mutiara, air laut

- c. rumput laut, pohon, mutiara
- d. buah, rumput laut, ikan

5. Berikut ini disajikan tabel

Besi	Emas
Tanah	Tumbuhan
Minyak bumi	Hewan
Kayu	Intan

Dari tabel di atas manakah yang termasuk sumber daya alam hayati

- a. besi, tumbuhan, kayu
 - b. intan, emas, besi, tanah
 - c. emas, tanah, minyak bumi
 - d. tumbuhan dan hewan
6. Sumber daya alam utama yang sangat besar dan tidak akan pernah habis yaitu
- a. padi
 - b. sinar matahari
 - c. hewan
 - d. tumbuhan
7. Sumber daya alam berikut ini yang dapat diperbarui yaitu
- a. besi
 - b. air
 - c. batu bara
 - d. minyak bumi
8. Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!
- 1) Minyak bumi
 - 2) Tumbuhan
 - 3) Air
 - 4) Batu bara
- Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu
- a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 4)

- c. 2) dan 3)
 - d. 2) dan 4)
9. Berikut ini yang termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui antara lain
- a. logam , tanah, dan tumbuhan
 - b. tumbuhan, batubara, dan hewan
 - c. udara, air, dan tanah
 - d. air, tanah, dan batubara
10. Berikut ini yang termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui antara lain
- a. batubara, minyak tanah, air
 - b. air, minyak tanah, bensin
 - c. batubara, minyak tanah, emas
 - d. air, minyak tanah,emas
11. Dibawah ini yang merupakan sumber daya alam yang tidakdapat diperbarui yaitu
- a. batubara, minyak bumi, air
 - b. udara, batubara, air
 - c. batubara, logam, minyak bumi
 - d. udara, logam, minyak bumi
12. Dibawah ini yang merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu
- a. udara, sinar matahari, tumbuhan
 - b. batubara, minyak bumi, air
 - c. udara, minyak bumi, air
 - d. batubara, sinar matahari, air
13. Sumber daya alam yang jika digunakan tidak akan habis sepanjang masa disebut sumber daya alam
- a. dapat diperbarui
 - b. tidak dapat diperbarui
 - c. hayati

- d. non hayati
14. Sumber daya alam yang jika digunakan lama kelamaan akan habis habis disebut sumber daya alam
- a. dapat diperbarui
 - b. hayati
 - c. tidak dapat diperbarui
 - d. non hayati
15. Gambar disamping termasuk sumber daya alam yang
- a. dapat diperbarui
 - b. logam
 - c. tidak dapat diperbarui
 - d. mineral
- 
16. Gambar disamping termasuk sumber daya alam yang
- a. dapat diperbarui
 - b. logam
 - c. tidak dapat diperbarui
 - d. non mineral
- 
17. Bahan tambang yang berada jauh di bawah permukaan bumi yaitu
- a. besi
 - b. bijih
 - c. tembaga
 - d. batubara
18. Yang termasuk bahan tambang mineral yaitu
- a. emas
 - b. bensin
 - c. minyak bumi
 - d. batubara
19. Yang termasuk bahan tambang non mineral yaitu
- a. emas
 - b. logam

- c. batuan
 - d. batubara
20. Barang tambang mineral adalah
- a. bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu
 - b. bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup
 - c. bahan tambang yang tidak akan habis
 - d. bahan tambang di dalam tanah
21. Barang tambang non mineral adalah
- a. bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu.
 - b. bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup
 - c. bahan tambang yang tidak akan habis
 - d. bahan tambang di dalam tanah
22. Berikut ini yang termasuk jenis logam kecuali
- a. emas
 - b. perak
 - c. tembaga
 - d. kayu
23. Barang tambang dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun yaitu
- a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam
24. Barang tambang yang dihasilkan akibat pembusukan dan penimbunan sisa tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan tahun yaitu
- a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam

25. Batubara dan minyak bumi termasuk bahan
 - a. logam
 - b. mineral
 - c. non logam
 - d. non mineral
26. Jasad renik laut dan hewan yang tertimbun lumpur dalam waktu jutaan tahun akan menjadi
 - a. batu bara
 - b. logam
 - c. minyak bumi
 - d. mineral
27. Pembusukan dan penimbunan sisa tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan tahun akan menjadi
 - a. batu bara
 - b. logam
 - c. minyak bumi
 - d. mineral
28. Yang sering disebut sebagai logam mulia adalah
 - a. emas dan permata
 - b. besi dan aluminium
 - c. intan dan berlian
 - d. emas dan perak
29. Tanama jahe, kunyit, dan temu lawak merupakan tanaman yang dapat kita gunakan sebagai
 - a. bahan pangan
 - b. bahan bakar
 - c. bahan obat
 - d. bahan sandang
30. Tanaman eceng gondok dapat kita gunakan sebagai sumber bahan
 - a. pangan
 - b. sandang

- c. kerajinan
 - d. obat-obatan
31. Sistem perladangan dengan meninggalkan lahan setelah panen disebut perladangan
- a. semusim
 - b. sementara
 - c. berpindah
 - d. tidak tetap
32. Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara
- a. digali
 - b. ditambang
 - c. dikeruk
 - d. disaring
33. Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat adalah
- a. kunyit dan jahe
 - b. daun pisang dan daun tulip
 - c. jeruk dan apel
 - d. kumis kucing dan daun singkong
34. Garam yang kita gunakan untuk memasak merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang berasal dari
- a. hutan
 - b. daratan
 - c. lautan
 - d. udara
35. PLTA merupakan suatu pembangkit listrik dengan menggunakan tenaga
- a. uap
 - b. air
 - c. angin
 - d. matahari

36. Emas dan perak dapat dimanfaatkan manusia untuk membuat
- alat rumah tangga
 - kerajinan tangan
 - perhiasan
 - obat
37. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
- pembakaran hutan
 - penangkapan ikan di laut
 - penanaman padi di sawah
 - pembangunan gedung sekolah
38. Perubahan permukaan bumi yang terjadi akibat penggundulan hutan yaitu
- struktur tanah menjadi tidak kuat
 - tumbuhan perdu semakin banyak
 - tanah menjadi tandus dan gersang
 - hewan yang hidup di hutan berpindah tempat
39. Akibat yang sering ditimbulkan dari kegiatan penambangan yaitu
- tanah runtuh
 - lapisan humus terangkat
 - tanah menjadi padat
 - susunan lapisan tanah berubah
40. Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan
- pertanian
 - pertambangan
 - tambak
 - industri
41. Gambar disamping merupakan kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi di daerah
- desa
 - gunung
 - perkotaan



- d. pantai
42. Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan
- gas alam
 - batu bara
 - minyak bumi
 - emas
43. Penebangan hutan yang secara liar dapat mengakibatkan
- tanah berlubang dan berlumpur
 - pencemaran udara dan tanah menjadi tandus
 - erosi dan pencemaran air
 - banjir dan tanah longsor
44. Gambar disamping merupakan dampak dari kegiatan penambangan
- batu bara
 - minyak bumi
 - gas alam
 - batu kapur
- 
45. Tanah longsor merupakan salah satu dampak dari kegiatan penebangan hutan yang secara liar, usaha pelestarian yang dapat kalian lakukan adalah
- tidak membuang sampah disembarang tempat
 - penanaman kembali benih-benih pohon yang telah ditebang
 - membuka lahan pertanian
 - melakukan pembakaran hutan
46. Kita harus menjaga kelestarian hutan ,karena hutan adalah salah satu sumber daya alam. Salah satu caranya adalah
- melakukan perladangan berpindah
 - menebang pohon-pohon untuk dijadikan kayu
 - melakukan penghijauan atau reboisasi
 - membakar hutan untuk lahan pertanian

47. Hal-hal yang dapat kita lakukan untuk memelihara sumber daya alam **kecuali**
- mengemat penggunaan air
 - membuang sampah di sungai
 - menghemat penggunaan listrik
 - menanami pohon di lahan kosong
48. Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah
- perkotaan
 - pegunungan
 - hutan
 - pantai
49. Gambar di samping merupakan kegiatan
- reboisasi
 - menjaga lingkungan
 - kerja bakti
 - pertanian



Kunci Jawaban

1. a	11. c	21. a	31. c	41. c
2. a	12. a	22. d	32. c	42. a
3. c	13. a	23. a	33. a	43. d
4. b	14. c	24. b	34. c	44. a
5. d	15. c	25. d	35. b	45. b
6. b	16. a	26. c	36. c	46. c
7. b	17. b	27. a	37. a	47. b
8. b	18. a	28. a	38. c	48. d
9. c	19. d	29. c	39. a	49. a
10. c	20. b	30. c	40. a	50. a

LAMPIRAN 3

ANALISIS VALIDITAS SOAL UJI COBA

No	Kode	Nomor Soal								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	UC-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	UC-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	UC-3	1	1	1	1	0	1	0	1	0
4	UC-4	1	0	1	1	0	1	0	1	0
5	UC-5	1	1	1	1	0	1	0	1	1
6	UC-6	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	UC-7	1	1	1	1	0	0	0	1	0
8	UC-8	1	1	1	1	0	0	1	1	0
9	UC-9	1	0	0	1	0	0	1	1	0
10	UC-10	1	0	1	1	0	1	1	1	1
11	UC-11	1	1	1	1	0	1	0	1	1
12	UC-12	1	0	1	1	1	1	0	1	1
13	UC-13	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	UC-14	1	0	1	1	1	1	0	1	0
15	UC-15	1	0	1	0	0	1	0	1	1
16	UC-16	1	1	1	1	0	1	1	1	1
17	UC-17	1	0	1	1	0	1	1	1	0
18	UC-18	1	0	1	1	0	1	1	0	0
19	UC-19	1	1	1	1	0	1	1	1	0
20	UC-20	1	0	1	1	1	1	0	1	1
21	UC-21	1	0	1	1	1	1	0	0	1
22	UC-22	1	1	1	1	0	0	1	1	1
23	UC-23	1	0	1	1	0	1	0	0	0
24	UC-24	1	0	1	1	0	1	0	1	1
25	UC-25	1	1	1	1	0	1	0	1	0
26	UC-26	0	0	1	1	0	1	0	0	0
27	UC-27	1	0	1	0	1	1	1	1	1
28	UC-28	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	Benar (ΣX)	25	12	25	25	8	23	12	22	12
	Salah	3	13	18	16	12	4	3	5	18
	rhitung	0,452	0,519	0,516	0,247	0,505	0,188	0,471	0,411	0,447
	rtabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
		Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
19	16	19	20	21	14	20	19	14	10	3
4	3	15	10	15	3	11	10	14	9	20
0,448	-0,039	0,160	0,538	0,539	0,451	0,389	-0,0097	0,641	0,617	0,124
0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Valid	Tidak	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Tidak

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
6	14	18	19	11	22	13	12	12	12	27
20	3	11	9	16	10	10	12	16	14	15
0,207	0,451	0,457	0,406	0,44003	0,334	0,130	0,527	0,423	0,495	0,158
0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Tidak	Valid	Valid	Valid	Tidak

ANALISIS RELIABILITAS SOAL UJI COBA

No	Kode	1	2	3	5	7	8	9	10
1	UC-1	1	0	0	0	0	0	0	1
2	UC-2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	UC-3	1	1	1	0	0	1	0	1
4	UC-4	1	0	1	0	0	1	0	1
5	UC-5	1	1	1	0	0	1	1	1
6	UC-6	1	1	1	1	1	1	0	1
7	UC-7	1	1	1	0	0	1	0	1
8	UC-8	1	1	1	0	1	1	0	1
9	UC-9	1	0	0	0	1	1	0	1
10	UC-10	1	0	1	0	1	1	1	1
11	UC-11	1	1	1	0	0	1	1	1
12	UC-12	1	0	1	1	0	1	1	0
13	UC-13	1	1	1	1	1	1	0	1
14	UC-14	1	0	1	1	0	1	0	0
15	UC-15	1	0	1	0	0	1	1	0
16	UC-16	1	1	1	0	1	1	1	1
17	UC-17	1	0	1	0	1	1	0	0
18	UC-18	1	0	1	0	1	0	0	0
19	UC-19	1	1	1	0	1	1	0	1
20	UC-20	1	0	1	1	0	1	1	0
21	UC-21	1	0	1	1	0	0	1	1
22	UC-22	1	1	1	0	1	1	1	1
23	UC-23	1	0	1	0	0	0	0	0
24	UC-24	1	0	1	0	0	1	1	1
25	UC-25	1	1	1	0	0	1	0	0
26	UC-26	0	0	1	0	0	0	0	1
27	UC-27	1	0	1	1	1	1	1	1
28	UC-28	0	0	0	0	0	0	0	0
	np	26	12	25	8	12	22	12	19
	p	0,93	0,43	0,89	0,29	0,43	0,79	0,43	0,68
	q	0,07	0,57	0,11	0,71	0,57	0,21	0,57	0,32
	pq	0,07	0,24	0,10	0,20	0,24	0,17	0,24	0,22

13	14	15	16	18	19	22	23	24	25
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
20	21	14	20	14	10	14	18	19	11
0,71	0,75	0,5	0,71	0,5	0,36	0,5	0,64	0,68	0,39
0,29	0,25	0,5	0,29	0,5	0,64	0,5	0,36	0,32	0,61
0,20	0,19	0,25	0,20	0,25	0,22959	0,25	0,22959	0,22	0,24

28	29	30	32	33	34	35	36	37	38	39
0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
12	12	12	9	21	24	24	24	8	8	12
0,43	0,43	0,43	0,32	0,75	0,86	0,86	0,86	0,29	0,29	0,43
0,57	0,57	0,57	0,68	0,25	0,14	0,14	0,14	0,71	0,71	0,57
0,24	0,24	0,24	0,22	0,19	0,12	0,12	0,12	0,20	0,20	0,24

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Total	Xt ²
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	36
1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	33	1089
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	21	441
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15	225
1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	27	729
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	31	961
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	20	400
1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	30	900
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11	121
0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	31	961
1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	27	729
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23	529
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	32	1024
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	25	625
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	13	169
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	30	900
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	12	144
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	196
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	26	676
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	256
0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	31	961
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	31	961
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	81
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	14	196
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	196
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	14	196
1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	30	900
0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	10	100
16	18	13	17	8	8	8	17	12	8	8	596	14702
0,57	0,64	0,46	0,61	0,29	0,29	0,29	0,61	0,43	0,29	0,29		
0,43	0,36	0,54	0,39	0,71	0,71	0,71	0,39	0,57	0,71	0,71		
0,24	0,23	0,25	0,24	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24	0,20	0,20		

N	40
Σpq	8,375
S	8,64038
S²	74,6561
rhitung	0,91058

Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba

Rumus:

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

Keterangan:

n = Banyaknya butir soal

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

S = Standar deviasi

S^2 = Varians

Kriteria

Apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen tersebut reliabel.

Berdasarkan tabel analisis uji coba diperoleh:

$$\begin{aligned} \sum pq &= pq_1 + pq_2 + pq_3 + \dots + pq_{40} \\ &= 0,07 + 0,24 + 0,10 + \dots + 0,20 \\ &= 8,375 \end{aligned}$$

$$S^2 = 74,6561$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{40}{40-1} \right) \left(\frac{74,6561 - 8,375}{74,6561} \right) \\ &= \left(\frac{40}{39} \right) \left(\frac{66,2811}{74,6561} \right) \\ &= (1,02564)(0,88782) \\ &= 0,91058 \end{aligned}$$

ANALISIS TARAF KESUKARAN SOAL UJI COBA

Nomor Soal	1	2	3	4	5	6	7	8
Jumlah jawaban benar	25	12	25	25	8	23	12	22
Jumlah jawaban salah	3	16	3	3	20	5	16	6
Indeks Kesukaran	0,893	0,429	0,893	0,893	0,286	0,821	0,429	0,786
Kategori tingkat kesukaran	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sukar	Mudah	Sedang	Mudah

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
12	19	16	19	20	21	14	20	19	14
16	9	12	9	8	7	14	8	9	14
0,429	0,679	0,571	0,679	0,714	0,75	0,5	0,714	0,679	0,5
Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
10	3	6	14	18	19	11	22	13	12
18	25	22	14	10	9	17	6	15	16
0,357	0,107	0,214	0,5	0,643	0,679	0,393	0,786	0,464	0,429
Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang

29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
12	12	27	9	21	24	24	24	8	8
16	16	1	19	7	4	4	4	20	20
0,429	0,429	0,964	0,321	0,75	0,857	0,857	0,857	0,286	0,286
Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sukar	Sukar

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
12	16	18	13	17	8	8	8	17	12
16	12	10	15	11	20	20	20	11	16
0,429	0,571	0,643	0,464	0,607	0,286	0,286	0,286	0,607	0,429
Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang

49	50
8	8
20	20
0,286	0,286
Sukar	Sukar

ANALISIS DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

No	Kode	1	2	3	4	5	6	7	8
1	UC-2	1	1	1	1	1	1	1	1
2	UC-21	1	0	1	1	1	1	0	0
3	UC-13	1	1	1	1	1	1	1	1
4	UC-10	1	0	1	1	0	1	1	1
5	UC-6	1	1	1	1	1	1	1	1
6	UC-16	1	1	1	1	0	1	1	1
7	UC-22	1	1	1	1	0	0	1	1
8	UC-27	1	0	1	0	1	1	1	1
9	UC-8	1	1	1	1	0	0	1	1
10	UC-11	1	1	1	1	0	1	0	1
11	UC-19	1	1	1	1	0	1	1	1
12	UC-5	1	1	1	1	0	1	0	1
13	UC-14	1	0	1	1	1	1	0	1
14	UC-12	1	0	1	1	1	1	0	1
15	UC-3	1	1	1	1	0	1	0	1
16	UC-7	1	1	1	1	0	0	0	1
17	UC-20	1	0	1	1	1	1	0	1
18	UC-24	1	0	1	1	0	1	0	1
19	UC-26	0	0	1	1	0	1	0	0
20	UC-A4	1	0	1	1	0	1	0	1
21	UC-18	1	0	1	1	0	1	1	0
22	UC-25	1	1	1	1	0	1	0	1
23	UC-17	1	0	1	1	0	1	1	1
24	UC-15	1	0	1	0	0	1	0	1
25	UC-28	0	0	0	1	0	1	0	0
26	UC-A9	1	0	0	1	0	0	1	1
27	UC-23	1	0	1	1	0	1	0	0
28	UC-1	0	0	0	0	0	0	0	0

Nomor Soal	1	2	3	4	5	6	7	8
Proporsi siswa yg menjawab benar kelompok atas	1	0,64	1	0,93	0,5	0,86	0,64	0,93
Proporsi siswa yg menjawab benar kelompok bawah	0,79	0,21	0,79	0,86	0,07	0,79	0,21	0,64
Daya pembeda	0,21	0,43	0,21	0,07	0,43	0,07	0,43	0,29
Status pembeda	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Baik	Jelek	Baik	Cukup

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
0	1	1	1	1	0	0	0	1	0

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,64	0,86	0,57	0,79	0,93	0,93	0,71	0,86	0,71	0,79
0,21	0,5	0,57	0,57	0,5	0,57	0,29	0,57	0,64	0,21
0,43	0,36	0	0,21	0,43	0,36	0,43	0,29	0,07	0,57
Baik	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Baik

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,64	0,14	0,29	0,71	0,86	0,86	0,57	0,93	0,5	0,71
0,07	0,07	0,14	0,29	0,43	0,5	0,21	0,64	0,43	0,14
0,57	0,07	0,14	0,43	0,43	0,36	0,36	0,29	0,07	0,57
Baik	Jelek	Jelek	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Baik

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
0,64	0,79	0,79	0,64	0,86	0,5	0,43	0,5	0,86	0,64	0,43	0,5
0,21	0,36	0,5	0,29	0,36	0,07	0,14	0,07	0,36	0,21	0,14	0,07
0,43	0,43	0,29	0,36	0,5	0,43	0,29	0,43	0,5	0,43	0,29	0,43
Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik

Perhitungan daya pembeda soal uji coba

$$D = \frac{B_A}{J^A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

Klasifikasi indeks kesukaran

Nilai	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,71 – 1,00	baik sekali (<i>excellent</i>)
Negatif	tidak baik

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 1

$$\begin{aligned}
 D &= \frac{B_A}{J^A} - \frac{B_B}{J_B} \\
 &= \frac{14}{14} - \frac{11}{14} \\
 &= 1 - 0,79 \\
 &= 0,21
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 4

KISI-KISI SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Satuan Pendidikan : SDN Gugus Ki Hajar Dewantoro

Kelas / Semester : V/II

Materi : Perubahan di Alam

Mata pelajaran : IPA

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.	Pilihan	C1	1, 2, 3
			Ganda	C3	4, 24
		7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam	Pilihan Ganda	C1	9, 10

		yang dapat diperbarui dan yang tidak dapat diperbarui.		C2	5
				C3	6, 7, 8, 11, 12
		7.7.6 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.	Pilihan Ganda	C1	13, 14
				C2	15, 16
				C3	17, 18, 19
		7.7.7 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Pilihan Ganda	C3	20, 21, 23, 24, 25, 26
		7.7.8 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah	Pilihan Ganda	C2	30

		permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.		C3	22, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 40
		7.7.7 Merancang cara melestarikan sumber daya alam.	Pilihan Ganda	C4	35, 36, 37, 38, 39

LAMPIRAN 5

Soal Pretest dan Posttest

Petunjuk :

1. Tulislah nama dan nomor absen
 2. kerjakan soal dengan mandiri
 3. berilah tanda silang (X) pada huruf a,b, c atau d yang kamu anggap benar
-

1. Semua bahan yang tersedia di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut
 - a. sumber daya alam
 - b. kekayaan alam
 - c. bahan alam
 - d. keanekaragaman alam
2. Sumber daya alam hayati adalah sumber daya alam yang berasal dari
 - a. benda hidup
 - b. mineral
 - c. hewan
 - d. benda mati
3. Sumber daya alam yang berasal dari benda tak hidup disebut sumber daya alam
 - a. hayati
 - b. sumber daya alam
 - c. non hayati
 - d. dapat diperbaharui
4. Berikut ini disajikan tabel

Besi	Emas
Tanah	Tumbuhan
Minyak bumi	Hewan
Kayu	Intan

Dari tabel di atas manakah yang termasuk sumber daya alam hayati

- a. besi, tumbuhan, kayu

- b. intan, emas, besi, tanah
 - c. emas, tanah, minyak bumi
 - d. tumbuhan dan hewan
5. Sumber daya alam berikut ini yang dapat diperbarui yaitu
- a. besi
 - b. air
 - c. batubara
 - d. minyak bumi
6. Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!
- 1) Minyak bumi
 - 2) Tumbuhan
 - 3) Air
 - 4) Batubara
- Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu
- a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 4)
 - c. 2) dan 3)
 - d. 2) dan 4)
7. Berikut ini yang termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui antara lain
- a. logam, tanah, dan tumbuhan
 - b. tumbuhan, batubara, dan hewan
 - c. udara, air dan tanah
 - d. air, tanah dan batubara
8. Berikut ini yang termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui antara lain
- a. batubara, minyak tanah,air
 - b. air, minyak tanah, bensin
 - c. batubara, minyak tanah, emas
 - d. air, minyak tanah,emas

9. Sumber daya alam yang jika digunakan tidak akan habis sepanjang masa disebut sumber daya alam
- dapat diperbarui
 - tidak dapat diperbarui
 - hayati
 - non hayati
10. Sumber daya alam yang jika digunakan lama kelamaan akan habis disebut sumber daya alam
- dapat diperbarui
 - hayati
 - tidak dapat diperbarui
 - non hayati
11. Gambar disamping termasuk sumber daya alam yang
- dapat diperbarui
 - logam
 - tidak dapat diperbarui
 - mineral
- 
12. Gambar disamping termasuk sumber daya alam yang
- dapat diperbarui
 - logam
 - tidak dapat diperbarui
 - non mineral
- 
13. Yang termasuk bahan tambang mineral yaitu
- emas
 - bensin
 - minyak bumi
 - batubara
14. Yang termasuk bahan tambang non mineral yaitu
- emas
 - logam

- c. batuan
 - d. batubara
15. Berikut ini yang termasuk jenis logam kecuali
- a. emas
 - b. perak
 - c. tembaga
 - d. kayu
16. Barang tambang dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun yaitu
- a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam
17. Barang tambang yang dihasilkan akibat pembusukan dan penimbunan sisa tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan tahun yaitu
- a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam
18. Batubara dan minyak bumi termasuk bahan
- a. logam
 - b. mineral
 - c. non logam
 - d. non mineral
19. Yang sering disebut sebagai logam mulia adalah
- a. emas dan permata
 - b. besi dan aluminium
 - c. intan dan berlian
 - d. emas dan perak
20. Tanama jahe, kunyit, dan temu lawak merupakan tanaman yang dapat kita gunakan sebagai

- a. bahan pangan
 - b. bahan bakar
 - c. bahan obat
 - d. bahan sandang
21. Tanaman eceng gondok dapat kita gunakan sebagai sumber bahan
- a. pangan
 - b. sandang
 - c. kerajinan
 - d. obat-obatan
22. Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara
- a. digali
 - b. ditambang
 - c. dikeruk
 - d. disaring
23. Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat adalah
- a. kunyit dan jahe
 - b. daun pisang dan daun tulip
 - c. jeruk dan apel
 - d. kumis kucing dan daun singkong
24. Garam yang kita gunakan untuk memasak merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang berasal dari
- a. hutan
 - b. daratan
 - c. lautan
 - d. udara
25. PLTA merupakan suatu pembangkit listrik dengan menggunakan tenaga
- a. uap
 - b. air
 - c. angin
 - d. matahari

26. Emas dan perak dapat dimanfaatkan manusia untuk membuat
- alat rumah tangga
 - kerajinan tangan
 - perhiasan
 - obat
27. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
- pembakaran hutan
 - penangkapan ikan di laut
 - penanaman padi di sawah
 - pembangunan gedung sekolah
28. Perubahan permukaan bumi yang terjadi akibat penggundulan hutan yaitu
- struktur tanah menjadi tidak kuat
 - tumbuhan perdu semakin banyak
 - tanah menjadi tandus dan gersang
 - hewan yang hidup di hutan berpindah tempat
29. Akibat yang sering ditimbulkan dari kegiatan penambangan yaitu
- tanah runtuh
 - lapisan humus terangkat
 - tanah menjadi padat
 - susunan lapisan tanah berubah
30. Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan
- pertanian
 - pertambangan
 - tambak
 - industri
31. Gambar disamping merupakan kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi di daerah
- desa
 - gunung



- c. perkotaan
 - d. pantai
32. Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan
- a. gas alam
 - b. batu bara
 - c. minyak bumi
 - d. emas
33. Penebangan hutan yang secara liar dapat mengakibatkan
- a. tanah berlubang dan berlumpur
 - b. pencemaran udara dan tanah menjadi tandus
 - c. erosi dan pencemaran air
 - d. banjir dan tanah longsor
34. Gambar disamping merupakan dampak dari kegiatan penambangan
- a. batu bara
 - b. minyak bumi
 - c. gas alam
 - d. batu kapur



35. Tanah longsor merupakan salah satu dampak dari kegiatan penebangan hutan yang secara liar, usaha pelestarian yang dapat kalian lakukan adalah
- a. tidak membuang sampah disembarang tempat
 - b. penanaman kembali benih-benih pohon yang telah ditebang
 - c. membuka lahan pertanian
 - d. melakukan pembakaran hutan
36. Kita harus menjaga kelestarian hutan ,karena hutan adalah salah satu sumber daya alam. Salah satu caranya adalah
- a. melalukan perladangan berpindah
 - b. menebang pohon-pohon untuk dijadikan kayu
 - c. melakukan penghijauan atau reboisasi
 - d. membakar hutan untuk lahan pertanian

37. Hal-hal yang dapat kita lakukan untuk memelihara sumber daya alam **kecuali**
- mengemat penggunaan air
 - membuang sampah di sungai
 - menghemat penggunaan listrik
 - menanami pohon di lahan kosong
38. Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah
- perkotaan
 - pegunungan
 - hutan
 - pantai
39. Gambar di samping merupakan kegiatan
- reboisasi
 - menjaga lingkungan
 - kerja bakti
 - pertanian



Kunci Jawaban

1. a	11. c	21. c	31. c
2. a	12. a	22. c	32. a
3. c	13. a	23. a	33. d
4. d	14. d	24. c	34. a
5. b	15. d	25. b	35. b
6. b	16. a	26. c	36. c
7. c	17. b	27. a	37. b
8. c	18. d	28. c	38. d
9. a	19. a	29. a	39. a
10. c	20. c	30. a	40. a

LAMPIRAN 6

UJI NORMALITAS DATA SDN JRAHI 01

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $L_o < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	42	1	1	-26,8261	-1,8606	0,0314	0,043478	0,012078
2	47	2	3	-21,8261	-1,51381	0,065037	0,130435	0,065398
3	47		3	-21,8261	-1,51381	0,065037	0,130435	0,065398
4	50	1	4	-18,8261	-1,30574	0,095821	0,173913	0,078092
5	53	1	5	-15,8261	-1,09767	0,136175	0,217391	0,08122
6	59	1	6	-9,82609	-0,68152	0,247772	0,26087	0,013097
7	62	1	7	-6,82609	-0,47344	0,317948	0,304348	0,013601
8	65	1	8	-3,82609	-0,26537	0,395362	0,347826	0,047536
9	66	1	9	-2,82609	-0,19601	0,422301	0,391304	0,030996
10	67	1	10	-1,82609	-0,0573	0,477155	0,434783	0,042372
11	68	2	12	-0,82609	-0,0573	0,477155	0,521739	0,044584
12	68		12	-0,82609	-0,0573	0,477155	0,521739	0,044584
13	72	1	13	3,173913	0,220136	0,587117	0,565217	0,0219
14	74	2	15	5,173913	0,358852	0,640147	0,652174	0,012027
15	74		15	5,173913	0,358852	0,640147	0,652174	0,012027
16	76	1	16	7,173913	0,497568	0,690606	0,695652	0,005046
17	78	2	18	9,173913	0,636284	0,737704	0,782609	0,044904
18	78		18	9,173913	0,636284	0,737704	0,782609	0,044904
19	79	1	19	10,17391	0,705642	0,759795	0,826087	0,066292
20	85	1	20	16,17391	1,12179	0,869024	0,869565	0,000541
21	90	1	21	21,17391	1,468579	0,929027	0,913043	0,015983
22	91	1	22	22,17391	1,537937	0,937968	0,956522	0,018554
23	92	1	23	23,17391	1,607295	0,946005	1	0,053995
Mean	68,82609						Lo =	0,08122
S	14,41796						Lt =	0,185
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $L_o < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA SDN GULANGPONGGE 01

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $Lo < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	56	1	1	-13	-1,32451	0,092667	0,076923	0,015744
2	60	2	3	-9	-0,91697	0,17958	0,230769	0,05119
3	60		3	-9	-0,91697	0,17958	0,230769	0,05119
4	62	2	5	-7	-0,7132	0,237862	0,384615	0,146754
5	62		5	-7	-0,7132	0,237862	0,384615	0,146754
6	64	1	6	-5	-0,50943	0,305227	0,461538	0,156312
7	65	1	7	-4	-0,40754	0,341805	0,538462	0,19666
8	70	1	8	1	0,101885	0,540576	0,615385	0,074808
9	74	1	9	5	0,509427	0,694773	0,692308	0,002466
10	76	1	10	7	0,713197	0,762138	0,769231	0,007093
11	78	1	11	9	1,324509	0,907333	0,846154	0,061179
12	82	1	12	13	1,324509	0,907333	0,923077	0,015744
13	88	1	13	19	1,935821	0,973555	1	0,026445
Mean	69						Lo =	0,19666
S	9,814955						Lt =	0,245732
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $Lo < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA SDN GULANGPONGGE 02

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $Lo < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	zi	f(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	55	1	1	-13,1111	-1,50039	0,066757	0,111111	0,0443541
2	60	2	3	-8,11111	-0,92821	0,17665	0,333333	0,156683
3	60		3	-8,11111	-0,92821	0,17665	0,333333	0,156683
4	65	1	4	-3,11111	-0,35602	0,360911	0,444444	0,0835332
5	69	1	5	0,888889	0,101721	0,540511	0,555556	0,0150446
6	74	3	8	5,888889	0,673903	0,749813	0,888889	0,1390755
7	74		8	5,888889	0,673903	0,749813	0,888889	0,1390755
8	74		8	5,888889	0,673903	0,749813	0,888889	0,1390755
9	82	1	9	13,88889	1,589393	0,944014	1	0,0559858
Mean	68,11111						Lo =	0,156683
S	8,738484						Lt =	0,295333
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $Lo < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA SDN JEPALO

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $Lo < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	zi	f(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	60	1	1	-8,9	-0,96164	0,168115	0,1	0,068115
2	61	1	2	-7,9	-0,85359	0,196666	0,2	0,003334
3	62	2	4	-6,9	-0,74554	0,227972	0,4	0,172028
4	62		4	-6,9	-0,74554	0,227972	0,4	0,172028
5	63	1	5	-5,9	-0,63749	0,261902	0,5	0,2381
6	69	1	6	0,1	0,010805	0,50431	0,6	0,09569
7	70	1	7	1,1	0,118854	0,547305	0,7	0,152695
8	76	1	8	7,1	0,767151	0,778504	0,8	0,021496
9	78	1	9	9,1	0,983249	0,837258	0,9	0,062742
10	88	1	10	19,1	2,063743	0,980479	1	0,019521
Mean	68,9						Lo =	0,2381
S	9,255029						Lt =	0,280178
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $Lo < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA SDN GILING 02

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $L_o < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	50	2	2	-17,85	-1,72159	0,042572	0,1	0,057428
2	50		2	-17,85	-1,72159	0,042572	0,1	0,057428
3	52	2	4	-15,85	-1,52869	0,063171	0,2	0,13683
4	52		4	-15,85	-1,52869	0,063171	0,2	0,13683
5	65	1	5	-2,85	-0,27488	0,391706	0,25	0,141706
6	66	2	7	-1,85	-0,17843	0,429194	0,35	0,079194
7	66		7	-1,85	-0,17843	0,429194	0,35	0,079194
8	67	1	8	-0,85	-0,08198	0,467331	0,4	0,067331
9	68	2	10	0,15	0,014467	0,505771	0,5	0,005771
10	68		10	0,15	0,110914	0,544158	0,5	0,044158
11	69	3	12	1,15	0,110914	0,544158	0,6	0,055842
12	69		12	1,15	0,110914	0,544158	0,6	0,055842
13	69		13	1,15	0,110914	0,544158	0,65	0,105842
14	72	2	15	4,15	0,400257	0,655516	0,75	0,094484
15	72		15	4,15	0,400257	0,655516	0,75	0,094484
16	75	1	16	7,15	0,689599	0,754777	0,8	0,045223
17	78	1	18	10,15	0,978941	0,836195	0,9	0,063805
18	82	2	18	14,15	1,36473	0,913831	0,9	0,013831
19	82		19	14,15	1,36473	0,913831	0,95	0,036169
20	85	1	20	17,15	1,654073	0,950944	1	0,049056
Mean	67,85						Lo =	0,141706
S	10,36835						Lt =	0,198
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $L_o < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA SDN SIDOMULYO 02

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $L_o < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	56	1	1	-13,125	-1,61415	0,053247	0,0625	0,009253
2	57	1	2	-12,125	-1,49117	0,067959	0,125	0,057041
3	59	1	3	-10,125	-1,2452	0,106529	0,1875	0,080971
4	64	1	4	-5,125	-0,63029	0,264253	0,25	0,014253
5	66	3	7	-3,125	-0,38432	0,35037	0,4375	0,08713
6	66		7	-3,125	-0,38432	0,35037	0,4375	0,08713
7	66		7	-3,125	-0,38432	0,35037	0,4375	0,08713
8	69	1	8	-0,125	-0,01537	0,493867	0,5	0,006133
9	70	1	9	0,875	0,10761	0,542847	0,5625	0,019653
10	71	2	11	1,875	0,230593	0,591184	0,6875	0,096316
11	71		11	1,875	0,230593	0,591184	0,6875	0,096316
12	74	1	12	4,875	0,599541	0,725594	0,75	0,024406
13	75	2	14	5,875	0,722524	0,765014	0,875	0,10999
14	75		14	5,875	0,722524	0,765014	0,875	0,10999
15	83	1	15	13,875	1,706387	0,956032	0,9375	0,018532
16	84	1	16	14,875	1,82937	0,966328	1	0,033672
Mean	69,125						Lo	0,10999
S	8,131216						Lt	0,2215
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $L_o < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI HOMOGENITAS DATA POPULASI

No	Jrahi1	Gulang1	Gulang2	Jepalo	Giling 2	Bancak1	Sidomulyo2
1	42	56	55	60	50	50	56
2	47	60	60	61	50	52	57
3	47	60	60	62	52	55	59
4	50	62	65	62	52	65	64
5	53	62	69	63	65	65	66
6	59	64	74	69	66	66	66
7	62	65	74	70	66	66	66
8	65	70	74	76	67	67	69
9	66	74	82	78	68	67	70
10	67	76		88	68	67	71
11	68	78			69	67	71
12	68	82			69	67	74
13	72	88			70	68	75
14	74				72	68	75
15	74				72	68	83
16	76				75	69	84
17	78				78	69	
18	78				82	70	
19	79				82	71	
20	85				85	71	
21	90					72	
22	91					72	
23	92					74	
24						76	
25						76	
26						81	
27						83	
28						83	
29						84	
S	14,42	9,81	8,74	9,26	10,38	8,08	8,13
S ²	207,88	96,33	76,36	85,66	107,67	65,28	66,12
Mean	68,83	69	68,11	68,9	67,9	69,28	69,13

SAMPEL	dk	1/(dk)	Si ²	logSi ²	dk.si ²	dk.logsi ²
1	22	0,045455	207,88	2,317807	4573,304	50,99176
2	12	0,083333	96,33	1,983777	1156	23,80532
3	8	0,125	76,36111	1,882872	610,8889	15,06298
4	9	0,111111	85,66	1,932756	770,9	17,3948
5	19	0,052632	107,67	2,03211	2045,8	38,61008
6	28	0,035714	65,28	1,814769	1827,793	50,81353
7	15	0,066667	66,12	1,820311	991,75	27,30466
$\Sigma=$	113	0,519912	705,2961	13,7844	11976,44	223,9831

S ²	105,9862
logS ²	2,025249
B	228,8532
	4,870018
X ² _{hitung}	11,2137
X ² _{tabel}	12,6

Uji Bartlett

Varians gabungan dari tujuh sampel

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{22(207,88) + 12(96,33) + 8(76,36) + 9(85,66) + 19(107,67) + 28(65,28) + 15(66,12)}{22 + 12 + 8 + 9 + 19 + 28 + 15} \\
 &= \frac{4573,3 + 1156 + 610,9 + 770,9 + 2045,8 + 1828 + 991,8}{113} \\
 &= \frac{11976}{113} \\
 &= 105,99
 \end{aligned}$$

Sehingga $\log S^2 = \log 105,99 = 2,025$

Dan $B = (2,025)(113) = 228,85$

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 X^2 &= (2,3026)(228,85 - 223,983) \\
 &= (2,3026)(4,870) \\
 &= 11,2137
 \end{aligned}$$

Jika taraf signifikan = 5 %, dari daftar chi-kuadrat dengan dk = 6 didapat

$X^2_{0,95}(6) = 12,5$. Ternyata $X^2 = 11,2137 < 12,5$ sehingga H_0 diterima.

LAMPIRAN 7

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SDN Giling 02

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	Sumber Daya Alam	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia. 7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.	Gambar berbagai macam sumber daya alam di Indonesia	2 x 35 menit	a. Standar Isi b. Silabus kelas V semester II c. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. d. Rositawaty, S.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat

					<p>2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>e. Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>Pengamatan kinerja : lembar pengamatan</p> <p>Pengamatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	---	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri Giling 02
Kelas/Semester	: V/II
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

- 7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.
- 7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.

D. Tujuan Pembelajaran

- 7.7.3 Melalui kegiatan mengamati gambar sumber daya alam siswa dapat menyebutkan sumber daya alam di Indonesia dengan benar.
 - 7.7.2.1 Melalui kegiatan mengemukakan pendapat dalam kelompok mengenai sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui siswa dapat mengelompokkan minimal 4 sumber daya alam yang dapat diperbaharui.
 - 7.7.2.2 Melalui kegiatan mengemukakan pendapat dalam kelompok mengenai sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui siswa dapat mengelompokkan minimal 4 sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

E. Materi Pembelajaran

Sumber daya alam di Indonesia

Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.
(Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi ,dan Penugasan

Model : *Teams Games Tournament* (TGT)

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar sumber daya alam di Indonesia.

Gambar sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.

Kartu tournamen

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi dengan menyanyikan lagu “sumber daya alam” 	10 Menit

	<p style="text-align: center;">Sumber daya alam (nada: potong bebek angsa)</p> <p>Sumber daya alam ada dua macam Yang diperbarui, tak diperbarui Ayo kawanku kita belajar Sumber daya alam di sekitar kita</p> <p>Sumber daya alam yang diperbarui Bisa dihasilkan setelah digunakan Air dan tanah, pohon dan hewan Itulah berbagai macam contohnya</p> <p>Sumber daya alam tak diperbarui Akan semakin habis jika digunakan Minyak dan emas, tembaga dan gas Itulah sebagian dari contohnya</p> <p>6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan Tanya-jawab: “masih ingatkah kalian dengan pelajaran IPA pada saat kalian kelas 4 tentang sumber daya alam? Coba sebutkan jenis- jenis sumber daya alam yang ada di Indonesia”.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “hari ini kita akan belajar mengenai sumber daya alam yang ada di Indonesia serta sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui”.</p>	
Kegiatan Inti	<p><i>Penyajian Kelas</i></p> <p>1. Guru menjelaskan mengenai sumber daya alam. Siswa diminta menyebutkan beberapa contoh</p>	45 Menit

	<p>sumber daya alama yang ada di Indonesia. (Eksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan mengenai sumber daya alam hayati dan non hayati. Kemudian siswa ditunjukkan beberapa gambar sumber daya alam. siswa diminta mengamati lalu menyebutkan mana yang merupakan sumber daya alam hayati dan mana yang merupakan sumber daya alam non hayati. (Eksplorasi) 3. Siswa ditanya mengenai sumber daya yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Siswa diminta memberikan contohnya. (Eksplorasi) 4. Guru menunjukkan beberapa gambar sumber daya alam. Siswa diminta menunjukkan mana yang merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan mana sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. (Eksplorasi) 5. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. (Konfirmasi) <p><i>Kelompok (teams)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi) 7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan 	
--	---	--

	<p>LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p><i>Games atau tournament</i></p> <p>8. Guru menjelaskan aturan permainan. (Eksplorasi)</p> <p>9. Siswa melakukan permainan dengan bimbingan guru. (Elaborasi)</p> <p><i>Team Recognize</i></p> <p>10. Siswa melakukan penghitungan perolehan skor yang diperoleh dari permainan. (Elaborasi)</p> <p>11. Guru membimbing proses penghitungan skor yang diperoleh kelompok. (Eksplorasi)</p> <p>12. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p> <p>13. Guru mengumumkan hasil perolehan skor dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjadi pemenang. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. 2. Melaksanakan evaluasi. 3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah. 4. Doa. 5. Salam. 	15 Menit

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes
 Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengamatan sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat
2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan
3. Pengamatan sikap : lembar pengamatan

Guru Kelas



Taufik Malendra, S.Pd.
 NIP. 198901192014021000

Pati, 2016

Observer



Hanik Maftuha
 NIM 1401412119

Mengetahui

Kepala Sekolah



Suwigno, S.Pd.

NIP. 196207161986081001

LAMPIRAN 1

MATERI

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.

Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan yang tidak dapat diperbaharui.

A. Sumber Daya Alam

Sumber daya alam adalah semua kekayaan berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

1. Jenis-jenis sumber daya alam:

a. Hutan

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang ada di Indonesia. Hutan di Indonesia memiliki areal yang sangat luas. Banyak hasil hutan yang dapat kita manfaatkan seperti kayu jati, rotan, kayu cendana, mahoni dan lain-lain.

b. Tumbuhan

Tumbuhan adalah sumber daya alam nabati yang sangat diperlukan dalam kehidupan. Banyak manfaat yang diperoleh manusia dari tumbuhan, antara lain, berupa makanan, pakaian, peralatan rumah tangga, dan obat-obatan.

c. Air

Air dapat diperoleh dari dalam tanah, sungai, dan laut. Untuk keperluan sehari-hari air dapat diambil dari dalam tanah dengan bantuan pompa listrik air. Air dapat pula diambil dari sungai kemudian diolah dengan teknologi di PAM selanjutnya dialirkan ke rumah-rumah. Selain untuk keperluan sehari-hari air sungai dan laut merupakan sumber daya alam yang sangat penting. Di Negara kita air sungai merupakan sumber untuk mengairi sawah-sawah. Di pulau Sumatra dan Kalimantan beberapa sungai menjadi sarana lalu lintas sehari-hari. Sungai-sungai di dekat hutan dapat pula digunakan untuk mengangkut kayu dari hutan ke tempat penebangan kayu sehingga mengurangi biaya pengangkutan melalui jalan darat.

d.Laut

Kira-kira dua pertiga luas wilayah negara kita berupa lautan. Laut mengandung kekayaan yang tak terhingga, berbagai jenis ikan laut merupakan konsumsi kita sebagai sumber protein. Setiap hari ikan ditangkap dari laut, ikan tidak pernah habis karena itu laut merupakan sumber daya alam yang harus dijaga kelestariannya. Garam, rumput laut, dan mutiara juga diambil dari air laut.

e.Hewan

Sama halnya dengan tumbuhan, hewan pun menjadi salah satu sumber daya alam yang penting karena menjadi salah satu bahan konsumsi manusia. Contohnya, hewan ternak, seperti ayam, sapi, kambing, dan itik yang dapat dimanfaatkan daging, susu, dan telurnya. Bahan makanan tersebut sangat dibutuhkan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan protein bagi tubuh. Selain hewan ternak, hewan liar pun perlu kita perhatikan karena merupakan salah satu kekayaan alam.

f. Barang tambang

Barang tambang termasuk dalam sumber daya alam yang diambil dengan cara menggali atau menambanginya. Barang tambang berasal dari jasad renik tumbuhan dan hewan yang mati tenggelam selama jutaan tahun yang lalu. Artinya, barang tambang terbentuk oleh proses alam yang

memakan waktu yang sangat lama. Manusia tidak bisa mengusahakan barang tambang tersebut. Jadi dalam penggunaannya harus sehemat dan sebijaksana mungkin karena kita dapat kehilangan persediaan jika pemakaian kekayaan alam ini dilakukan secara berlebihan.

2. Sumber Daya Alam Hayati dan Non Hayati

Sumber daya alam nonhayati (abiotik) disebut juga sumber daya alam fisik, yaitu sumber daya alam yang berupa benda-benda mati. Misalnya: bahan tambang, tanah, air, dan kincir angin. Bahan tambang: minyak tanah, gas, emas, dan lain-lain.

Sumber daya alam hayati (biotik) merupakan sumber daya alam yang berupa makhluk hidup. Misalnya: hewan, tumbuhan, mikroba, dan manusia.

3. Kegunaan Sumber Daya Alam dalam Kegiatan Sehari-hari

Dari jenis-jenis sumber daya alam dapat dimanfaatkan atau dapat kita gunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sebagai contoh:

1. Sumber Daya Alam hayati
 - a. Tumbuhan sebagai sumber pangan atau bahan makanan, misalnya: padi, jagung, kacang, kedelai, dan lain-lain. Sebagai sumber kerajinan, misalnya: kapas, eceng gondok dan jerami. Sebagai bahan bangunan, misalnya: kayu dari tumbuhan jati, mahoni. Sebagai bahan obat-obatan, misalnya: kunyit, jahe, kumis kucing dan bakung.
 - b. Hewan sebagai sumber sandang, misalnya: bulu domba dan ulat sutera yang dapat digunakan untuk membuat pakaian, kulit ular dapat kita gunakan untuk membuat tas dan lain-lain. Sebagai benda kerajinan, misalnya: tanduk rusa dan kulit harimau yang digunakan sebagai hiasan dinding.
2. Sumber daya alam non hayati
 - a. Sebagai bahan bakar, misalnya: minyak tanah, batubara dan gas.
 - b. Emas dapat dibuat sebagai perhiasan, misalnya: cincin, kalung gelang dan sebagainya.
 - c. Perak dapat digunakan sebagai alat-alat rumah tangga seperti sendok dan gelas.

- d. Timah dapat kita gunakan untuk membuat kaleng, bahan pembuat aki dan batu baterai dan digunakan sebagai pelindung kabel listrik.

B. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui

Berdasarkan sifatnya sumber daya alam terbagi menjadi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

1. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui

Sumber daya alam yang dapat dihasilkan kembali dan dapat dilestarikan kembali setelah kita menggunakannya. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui selalu tersedia karena kita mampu mengusahakannya. Contohnya: tumbuhan dan hewan, disebut terbarukan karena tumbuhan dan hewan dapat berkembang biak. Selain hewan dan tumbuhan sumber daya alam yang dapat diperbaharui lainnya yakni air, tanah dan mikroba.

a. Air

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat diperbaharui karena air mempunyai daur atau siklus. Seperti yang kalian tau bahwa air yang kita gunakan untuk mencuci atau untuk kegiatan lainnya akan masuk kedalam selokan kemudian setelah melalui daur air atau siklus, air tersebut dapat kembali kita gunakan untuk kegiatan sehari-hari.

b. Tumbuhan

Tanaman pertanian, tanaman pertanian merupakan tanaman hasil pertanian yang meliputi hasil sawah, tegal dan ladang. Contoh tanaman pertanian adalah padi, sayur-sayuran, buah-buahan, gandum dan ubi. Tumbuhan seperti padi contohnya merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui karena padi dapat dihasilkan sepanjang masa karena orang dapat menanamnya.

c. Hewan

Hewan merupakan sumber daya alam yg dapat diperbaharui karena dapat berkembang biak. Contohnya seperti sapi, kerbau, kambing dan ayam yang dapat kita ternak. Hewan-hewan tersebut merupakan hewan yang sengaja dikembangbiakkan untuk kebutuhan konsumsi maupun industri.

2. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu sumber daya alam yang tidak dapat kita hasilkan kembali setelah kita menggunakannya. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui ada yang dapat dihasilkan kembali namun membutuhkan waktu yang sangat lama. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui ini lama-kelamaan akan habis jika kita gunakan secara terus menerus. Contohnya yakni jenis bahan tambang.

a. Batu bara

Batu bara sering disebut arang batu atau batu arang. Batu bara terjadi akibat pembusukan dan penimbunan sisa tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan tahun. Batu bara merupakan bahan bakar yang penting, yang digunakan sebagai bahan bakar kereta api uap.

b. Minyak bumi

Semua orang pada umumnya mengenal minyak bumi. Setiap hari orang menggunakan minyak bumi, seperti bensin untuk bahan bakar kendaraan dan minyak tanah untuk kompor dan lampu patromak. Minyak bumi berasal dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun.

c. Berbagai jenis logam

Contohnya aluminium, besi, emas, perak, platina dan tembaga.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Sekolah :

Mapel :

Kelas/semester :

Waktu :

Berikut ini terdapat beberapa jenis barang yang berasal sumber daya alam, kelompokkan berdasarkan jenisnya (hayati, non hayati, dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui) dengan memberikan tanda (√).

No	Jenis Barang	Sumber Daya Alam			
		Hayati	Non hayati	Dapat diperbaharui	Tidak dapat diperbaharui
1.	Beras	√		√	
2.	Sapi				
3.	Domba				
4.	Kayu				
5.	Batu Kapur				
6.	Jahe				
7.	Minyak tanah				
8.	Emas				
9.	Pasir				
10.	Batu bara				

Jawablah pertanyaan di bawah ini dan carilah jawabannya di papan word square !

1. Jenis sumber daya alam dibedakan menjadi 2 yakni sumber daya alam ... dan....
2. Minyak bumi merupakan sumber daya alam dari hasil....
3. kayu dapat digunakan sebagai bahan
4. Daging, telur, bulu domba, merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat kita gunakan atau manfaatkan yang berasal dari....
5. Padi, jagung dan singkong dapat kita manfaatkan sebagai sumber bahan....

Berikut ini disajikan papan word square

B	Q	O	U	H	A	Y	A	T	I	N
A	R	Z	J	L	W	Q	P	A	T	O
K	O	H	F	S	I	K	G	M	U	N
A	X	E	M	A	S	L	A	B	M	H
R	O	W	F	R	Q	Z	S	A	B	A
X	B	A	N	G	U	N	A	N	U	Y
V	D	N	A	K	Q	I	J	G	H	A
N	G	O	Q	W	Q	H	T	Y	A	T
P	A	N	G	A	N	E	Q	L	N	I

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LAMPIRAN 4
KARTU SOAL TURNAMEN

Semua kekayaan berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia disebut

1

sumber daya alam yang berasal dari benda mati disebut....

2

Sumber daya alam hayati adalah sumber daya alam yang berasal dari....

3

Berikut ini disajikan tabel

4

Tumbuhan	Batu bara
Tanah	Minyak bumi
Hewan	Gas

Dari tabel diatas yang termasuk sumber daya alam hayati adalah...

Sumber daya alam yang dapat dihasilkan kembali dan dapat dilestarikan kembali setelah kita menggunakannya disebut sumber daya alam....

5

Sumber daya alam yang menggunakannya lama-kelamaan akan habis jika kita gunakan secara terus menerus disebut sumber daya alam....

6

Berikut ini di sajikan tabel

7

Batu bara	Padi
Air	Minyak bumi
Besi	Gas bumi

Dari tabel di atas yang sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu

Kursi kayu berasal dari sumber daya alam

8

Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!

- 1) Minyak bumi 3) Batu bara
2) Tumbuhan 4) Air

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu

9

Benda yang terbuat dari sumber daya hayati adalah

- a. lemari kayu
b. perhiasan emas
b. tas kulit imitasi
d. bahan bakar kendaraan

10

Batubara dapat digunakan sebagai bahan bakar....

- a. Kereta api
b. Pesawat terbang
c. Mobil
d. Kendaraan bermotor

11

Emas merupakan sumber daya alam yang dapat digunakan untuk membuat....

- a. Perhiasan
b. Pakaian
c. Hiasan rumah
d. Perabot rumah tangga

12

Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat adalah....

- a. kunyit dan jahe
b. daun pisang dan tulip
c. jeruk dan apel
d. kumis kucing dan jeruk

13

Sumber daya alam yang dapat digunakan untuk bahan pangan adalah....

- a. Padi, jagung, jahe
b. Gandum, padi, jagung
c. Padi, kumis kucing, mutiara
d. Padi, gandum, emas

14

Usaha perikanan biasanya berada didaerah....

15

Hewan yang dapat digunakan sebagai alat transportasi adalah...

16

Barang yang dibuat dari hasil hutan adalah

- a. kursi rotan dan perhiasan
b. kursi rotan dan lemari
c. perhiasan dan bensin
d. perhiasan dan lemari

17

Yang bukan merupakan sumber daya alam laut adalah

- a. ikan laut c. mangrove
b. terumbu karang d. mutiara

18

Perhatikan daftar bahan-bahan berikut

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Minyak tanah | 5. Telur ayam |
| 2. LPG | 6. kayu |
| 3. Beras | 4. sayur-saruran |

19

Bahan yang berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah nomor

Hasil yang dapat digunakan langsung oleh masyarakat dari minyak bumi adalah

- | | |
|------------|------------------|
| a. bensin | c. minyak mentah |
| b. mineral | d. kayu putih |

20

LAMPIRAN 5
KARTU JAWABAN

Semua kekayaan berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia disebut

Jawab: Sumber daya alam

1

sumber daya alam yang berasal dari benda mati disebut....

Jawab: Sumber daya alam non hayati

2

Sumber daya alam hayati adalah sumber daya alam yang berasal dari....

Jawab: Benda hidup

3

Berikut ini disajikan tabel

4

Tumbuhan	Batu bara
Tanah	Minyak bumi
Hewan	Gas

Dari tabel diatas yang termasuk sumber daya alam hayati adalah...

Jawab: tumbuhan, hewan

Sumber daya alam yang dapat dihasilkan kembali dan dapat dilestarikan kembali setelah kita menggunakannya disebut sumber daya alam....

Jawab: sumber daya alam yang dapat diperbaharui

5

Sumber daya alam yang menggunakannya lama-kelamaan akan habis jika kita gunakan secara terus menerus disebut sumber daya alam....

Jawab: sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui

6

Berikut ini di sajikan tabel

7

Batu bara	Padi
Air	Minyak bumi
Besi	Gas bumi

Dari tabel di atas yang sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu

Jawab: padi, air

Kursi kayu berasal dari sumber daya alam

Jawab: hayati

8

Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!

- 1) Minyak bumi 3) Batu bara
2) Tumbuhan 4) Air

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu

Jawab: 1 dan 3

9

Benda yang terbuat dari sumber daya hayati adalah

- a. lemari kayu
b. perhiasan emas
c. tas kulit imitasi
d. bahan bakar kendaraan

Jawab: A

10

Batubara dapat digunakan sebagai bahan bakar....

- a. Kereta api
b. Pesawat terbang
c. Mobil
d. Kendaraan bermotor

Jawab: A

11

Emas merupakan sumber daya alam yang dapat digunakan untuk membuat....

- a. Pakaian
b. Perhiasan
c. Hiasan rumah
d. Perabot rumah tangga

Jawab: B

12

Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat adalah....

- a. jeruk dan apel
b. daun pisang dan tulip
c. kunyit dan jahe
d. kumis kucing dan jeruk

Jawab: C

13

Sumber daya alam yang dapat digunakan untuk bahan pangan adalah....

- a. Padi, jagung, jahe
b. Gandum, padi, jagung
c. Padi, kumis kucing, mutiara
d. Padi, gandum, emas

Jawab: B

14

Usaha perikanan biasanya berada di daerah....

Jawab: Pesisir, sungai

15

Hewan yang dapat digunakan sebagai alat transportasi adalah...

Jawab: Kuda, sapi

16

Barang yang dibuat dari hasil hutan adalah

- a. kursi rotan dan perhiasan
- b. kursi rotan dan lemari
- c. perhiasan dan bensin
- d. perhiasan dan lemari

17

Jawab: B

Yang bukan merupakan sumber daya alam laut adalah

- a. ikan laut
- b. terumbu karang
- c. mangrove
- d. mutiara

Jawab: C

18

Perhatikan daftar bahan-bahan berikut

- 1. Minyak tanah
- 2. LPG
- 3. Beras
- 4. sayur-saruran
- 5. Telur ayam
- 6. kayu

19

Bahan yang berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah nomor

Jawab: 1, 2

Hasil yang dapat digunakan langsung oleh masyarakat dari minyak bumi adalah

- a. bensin
- b. mineral
- c. minyak mentah
- d. kayu putih

Jawab: A

20

LAMPIRAN 6
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Giling 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.	Isian	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10
		7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan yang tidak dapat diperbaharui.	Isian	5, 7, 8

LAMPIRAN 7
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

No absen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

1. Semua kekayaan alam berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia disebut....
2. Bahan makanan pokok yang umum di Indonesia....
3. Daging, telur, bulu domba, merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat kita gunakan atau manfaatkan yang berasal dari....
4. Padi, jagung dan singkong dapat kita manfaatkan sebagai sumber bahan....
5. Sebutkan 4 sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui....
6. Sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan adalah....dan
7. Sumber daya alam yang berasal dari jasad renik tumbuhan dan hewan yang mati tenggelam selama jutaan tahun yang lalu ialah....
8. Sumber daya alam yang dapat digunakan untuk bahan bakar kendaraan adalah....
9. Sebutkan 4 sumber daya alam yang termasuk sumber daya alam non hayati beserta pemanfaatannya....
10. Buatlah tabel 2 sumber daya alam yang termasuk sumber daya alam hayati dan pemanfaatannya.

LAMPIRAN 8
KUNCI JAWABAN

1. sumber daya alam
2. padi,jagung
3. hewan
4. pangan
5. minyak bumi, emas, bensin, batu bara
6. kayu, batu,pasir, emas, perak
7. minyak bumi
8. bensin solar
9. minyak bumi untuk bahan bakar,emas untuk perhiasan,batu untk bahan bangunan, timah membuat kaleng.
- 10.

Sumber daya alam hayati	Pemanfaatannya
Eceng gondok	Bahan kerajinan
Kayu	bahan bangunan
Kambing,sapi	Bahan makanan, alat transportasi
Itik,ayam	Bahan makanan

LAMPIRAN 9
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor Soal	Skor maksimal
Isian	1	10
	2	10
	3	10
	4	10
	5	40
	6	20
	7	10
	8	10
	9	40
	10	40
Skor maksimal		200

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 8

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN 2

Nama Sekolah : SDN Giling 02

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.8 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	1. Barang tambang yang mengandung mineral dan non mineral. 2. Penggunaan sumber daya alam	7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral. 7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Gambar sumber daya alam mineral dan non mineral. Gambar pemanfaatan sumber daya alam.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan

					<p>2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5. Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>kinerja : lembar pengamatan Pengmatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	---	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : V/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

- 7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.
- 7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.

D. Tujuan Pembelajaran

- 7.7.3.1 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai sumber daya alam mineral atau non mineral siswa dapat mengelompokkan minimal 5 sumberdaya alam mineral.
- 7.7.3.2 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai sumber daya alam mineral atau non mineral siswa dapat mengelompokkan minimal 5 sumberdaya alam non mineral.
- 7.7.4.1 Melalui kegiatan mengamati gambar penggunaan sumber daya alam siswa dapat membuat daftar 3cara penggunaan sumber daya alam.

E. Materi Pembelajaran

Barang tambang yang mengandung mineral dan non mineral.
Penggunaan sumber daya alam. (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi ,dan Penugasan

Model : *Teams Games Tournament* (TGT)

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar sumber daya alam mineral dan non mineral.

Gambar pemanfaatan sumber daya alam.

Kartu turnamen

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi dngan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam”. 6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab : “Coba kalian sebutkan jenis-jenis sumber daya alam yang sudah kita pelajari kemarin. Tidak 	10 Menit

	<p>semua jenis sumber daya alam yang kita manfaatkan dapat diperbaharui. Ada beberapa sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, ada pula sumber daya alam mineral dan non mineral, siapa yang tahu apa itu sumber daya alam mineral?”</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>“hari ini kita akan belajar mengenai sumber daya alam mineral dan non mineral, serta pemanfaatan sumber daya alam”.</p>	
Kegiatan Inti	<p><i>Penyajian Kelas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa ditunjukkan gambar sumber daya alam mineral dan non mineral. Siswa diminta mengamati dan menyebutkan gambar apa yang ditunjukkan oleh guru. (Eksplorasi) 2. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai apa itu sumber daya alam mineral dan non mineral. (Eksplorasi) 3. Siswa diminta menyebutkan beberapa contoh sumber daya alam mineral dan sumber daya alam non mineral. (Eksplorasi) 4. Siswa ditunjukkan beberapa gambar sumber daya alam yang ada di Indonesia. Beberapa siswa secara bergantian diminta maju ke depan 	45 Menit

	<p>kelas untuk mengemukakan pendapatnya mengenai manfaat atau kegunaan sumber daya alam yang ditunjukkan oleh guru. (Eksplorasi)</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. (Konfirmasi)</p> <p><i>Kelompok (teams)</i></p> <p>6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi)</p> <p>7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p><i>Games atau tournament</i></p> <p>8. Guru menjelaskan aturan permainan. (Eksplorasi)</p> <p>9. Siswa menentukan pembaca pertama dengan mengambil kartu undian. Siswa yang mendapatkan nomor tertinggi adalah pembaca pertama.</p> <p>10. Pembaca pertama kemudian mengocok kartu soal dan mengambil kartu yang teratas.</p> <p>11. Pembaca pertama lalu membacakan soal. Semua siswa harus mengerjakan soal tersebut agar mereka siap ditantang.</p> <p>12. Setelah pembaca memberikan jawabannya, maka penantang I (siswa yang berada di sebelah kirinya) berhak</p>	
--	--	--

	<p>untuk menantang jawaban pembaca atau melewatinya.</p> <p>13. Apabila penantang I berniat menantang jawaban pembaca, maka penantang I memberikan jawaban yang berbeda dengan jawaban pembaca. Jika penantang I melewatinya, penantang II boleh menantang atau melewatinya pula. Begitu seterusnya sampai semua penantang menentukan akan menantang atau melewati.</p> <p>14. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati, penantang II memeriksa lembar jawaban dan mencocokkannya dengan jawaban pembaca serta penantang. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Jika jawaban pembaca salah maka tidak dikenakan sanksi, tetapi bila jawaban penantang salah maka penantang mendapatkan sanksi. Sanksi tersebut adalah dengan mengembalikan kartu yang telah dimenangkan sebelumnya.</p> <p>15. Untuk memulai putaran selanjutnya, semua posisi bergeser satu posisi kekiri. Siswa yang tadinya menjadi penantang I berganti posisi menjadi pembaca, penantang II menjadi penantang I, dan pembaca menjadi penantang yang terakhir. Setelah itu,</p>	
--	--	--

	<p>turnamen berlanjut sampai kartu habis atau sampai waktu yang ditentukan guru.</p> <p>2. Siswa melakukan permainan dengan bimbingan guru. (Elaborasi)</p> <p><i>Team Recognize</i></p> <p>3. Siswa melakukan penghitungan perolehan skor yang diperoleh dari permainan. (Elaborasi)</p> <p>4. Guru membimbing proses penghitungan skor yang diperoleh kelompok. (Eksplorasi)</p> <p>5. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p> <p>6. Guru mengumumkan hasil perolehan skor dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjadi pemenang. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>2. Melaksanakan evaluasi.</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.</p> <p>4. Doa.</p> <p>5. Salam.</p>	15 Menit

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengukuran sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat
2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan
3. Pengukuran sikap : lembar pengamatan

Guru Kelas



Taufik Malendra, S.Pd.
NIP. 198901192014021000

Pati, 2016

Observer



Hanik Maftuha
NIM 1401412119

Mengetahui

Kepala Sekolah



LAMPIRAN 1

MATERI

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.

Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.

A. Bahan tambang mineral dan non mineral

Bahan tambang terdiri dari bahan tambang yang mengandung mineral dan yang tidak mengandung mineral (non mineral). Barang tambang mineral adalah bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup, misalnya berbagai batuan baik logam maupun non logam. Contoh barang tambang ini yakni emas, besi, perak, tembaga, pasir, tanah liat, batu kapur dan marmer. Sedangkan bahan non mineral adalah bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu. Contohnya yakni batu bara, gas alam, dan minyak bumi.

B. Penggunaan Sumber daya alam

1. Penggunaan tumbuhan

Tumbuhan adalah sumber daya alam nabati yang sangat diperlukan bagi kehidupan manusia. Banyak manfaat yang didapat oleh manusia dari tumbuhan, antara lain, berupa makanan, pakaian, peralatan rumah tangga dan obat-obatan. Tumbuhan sebagai sumber daya alam nabati dapat dibedakan menjadi 3 yakni:

a. Tumbuhan pangan

Tumbuhan pangan menghasilkan bahan makanan. Contoh tumbuhan pangan, antara lain padi, jagung, kacang, singkong, sayuran, gandum dan ubi.

b. Tumbuhan perdagangan

Tumbuhan perdagangan sengaja di budidayakan untuk kepentingan perdagangan. Contoh tumbuhan tersebut antara lain, kelapa sawit. Teh, cengkeh, kopi, coklat, tembakau dan karet.

c. Tumbuhan hasil hutan

Tumbuhan di hutan banyak dimanfaatkan untuk membuat rumah dan perabotan rumah tangga. Hasil hutan tersebut sebagian besar berupa kayu. Sebagian lainnya berupa rotan dan damar.

2. Penggunaan hewan

Hewan termasuk salah satu contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Dengan kemampuannya berkembang biak, hewan dapat menghasilkan keturunan baru dalam waktu yang tidak terlalu lama. Sumber daya alam hewani tersebut meliputi peternakan dan perikanan. Selain peternakan dan perikanan, hewan-hewan yang hidup secara liar juga merupakan sumber daya alam hewani. Contohnya, harimau, gajah, buaya, berbagai jenis burung, penyu, kadal dan jenis serangga. Kita tidak boleh mengusik keberadaan hewan-hewan liar tersebut apalagi memburunya karena dapat merusak kelestariannya.

3. Penggunaan air

Air merupakan sumber daya alam yang paling banyak di alam. Di danau. Laut, sungai, bahkan di dalam tanahpun terdapat air. Air bagi manusia tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi dapat juga digunakan pada bidang-bidang berikut:

a. Perikanan

Danau, sungai, rawa dan laut dapat kita gunakan untuk kegiatan perikanan. Kegiatan perikanan ini umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara membuat kolam ikan, tambak atau keramba.

b. Pertanian

Air digunakan untuk irigasi atau pengairan pada lahan-lahan pertanian. Irigasi dapat membuat tanah menjadi subur.

c. Objek wisata

Wisata air sangat digemari oleh para wisatawan dari dalam dan luar negeri. Contoh wisata air tersebut antara lain, Ancol, Parang tritis, pantai Kuta, danau Toba dan lain-lain.

d. Pembangkit listrik

Air dapat digunakan untuk membuat pembangkit tenaga listrik. Air yang dapat digunakan untuk membangkitkan tenaga listrik adalah air yang memiliki tekanan yang besar atau memiliki tenaga yang besar. Air yang memiliki tenaga yang besar biasanya berwujud aliran deras yang umumnya terdapat pada air terjun atau waduk.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Diskusikan dengan kelompok kalian benda-benda di bawah dan kelompokkan barang-barang tersebut kedalam kelompok mineral dan bukan mineral.

No	Jenis Barang	Kelompok Mineral	
		Mineral	Non Mineral
1.	Marmmer		
2.	Emas		
3.	Tembaga		
4.	Bensin		
5.	Batu bara		
6.	Perak		
7.	Minyak bumi		
8.	Tanah liat		
9.	Gas Alam		
10.	Batu kapur		

Berikut ini terdapat beberapa jenis barang yang berasal sumber daya alam. Sebutkan kegunaan barang-barang tersebut!

No	Jenis Barang	Kegunaan
1.	Beras	Sebagai bahan makanan
2.	Daging sapi	
3.	Bulu domba	
4.	Kayu	
5.	Batu Kapur	
6.	Jahe	
7.	Minyak tanah	
8.	Emas	
9.	Pasir	
10.	Batu bara	

Nama kelompok :

Anggota kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LAMPIRAN 4
KARTU SOAL TURNAMEN

Barang tambang mineral adalah bahan tambang yang berasal dari

1

Bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup tertimbun selama jutaan tahun yang lalu disebut bahan tambang....

2

Emas merupakan contoh barang tambang....

3

Berbagai batuan baik logam maupun non logam adalah bahan tambang

4

Batubara dapat digunakan sebagai bahan bakar....

- a. Kereta api
- b. Pesawat terbang
- c. Mobil
- d. Kendaraan bermotor

5

Emas,perak merupakan sumber daya alam yang dapat digunakan untuk membuat....

6

Dari tabel berikut mana yang merupakan bahan tambang mineral

Minyak bumi	Batu bara
Batu kapur	Emas
Perak	Gas bumi

7

Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!

- | | |
|----------------|--------------|
| 3) Minyak bumi | 3) Batu bara |
| 4) Marmer | 4) Air |
- yang merupakan bahan tambang non mineral adalah yaitu

8

Jasad renik laut dan hewan yang tertimbun lumpur dalam waktu jutaan tahun akan menjadi....

9

Batubara dan minyak bumi termasuk bahan tambang....

10

Sebutkan 3 tumbuhan yang termasuk kedalam tumbuhan perdagangan!

11

Kegiatan perikanan ini umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara....

12

Sebutkan 3 tumbuhan yang menghasilkan bahan makanan!

13

Dalam pertanian air digunakan untuk....

14

Sebutkan 3 penggunaan sumber daya air!

15

PLTA merupakan pembangkit listrik dengan menggunakan tenaga...

16

Usaha perikanan biasanya berada
didaerah....

17

Barang tambang yang dihasilkan akibat
pembusukan dan penimbunan sisa
tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan
tahun yaitu....

18

Yang sering disebut sebagai logam mulia
adalah

19

Tanaman eceng kondok dapat kita
gunakan sebagai sumber bahan....

20

LAMPIRAN 5
KARTU JAWABAN

Barang tambang mineral adalah bahan tambang yang.....

Jawab: bukan berasal dari makhluk hidup

1

Bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup tertimbun selama jutaan tahun yang lalu disebut bahan tambang....

Jawab: non mineral

2

Emas merupakan contoh barang tambang....

Jawab: mineral

3

Berbagai batuan baik logam maupun non logam adalah bahan tambang

Jawab: mineral

4

Batubara dapat digunakan sebagai bahan bakar....

- a. Kereta api
- b. Pesawat terbang
- c. Mobil
- d. Kendaraan bermotor

Jawab: A

5

emas,perak merupakan sumber daya alam yang dapat digunakan untuk membuat....

Jawab: Perhiasan

6

Dari tabel berikut mana yang merupakan bahan tambang mineral

Minyak bumi	Batu bara
Batu kapur	Emas
Perak	Gas bumi

Jawab: batu kapur, perak, emas

7

Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!

- 1) Minyak bumi
- 2) Marmer
- 3) Batu bara
- 4) Air

yang merupakan bahan tambang non mineral adalah yaitu

Jawab: batu bara, minyak bumi

8

Jasad renik laut dan hewan yang tertimbun lumpur dalam waktu jutaan tahun akan menjadi....

Jawab: minyak bumi

9

Batubara dan minyak bumi termasuk bahan tambang....

Jawab: non mineral

10

Sebutkan 3 tumbuhan yang termasuk kedalam tumbuhan perdagangan!

Jawab: teh, kopi, kelapa sawit

11

Kegiatan perikanan ini umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara membuat....

Jawab: kolam ikan, keramba, tambak

12

Sebutkan 3 tumbuhan yang menghasilkan bahan makanan!

Jawab: jagung, padi, gandum

13

Dalam pertanian air digunakan untuk....

Jawab: irigasi atau pengairan

14

Sebutkan 3 penggunaan sumber daya air!

Jawab: perikanan, pertanian, pembangkit tenaga listrik

15

PLTA merupakan pembangkit listrik dengan menggunakan tenaga...

Jawab: air

16

Usaha perikanan biasanya berada
didaerah....

Jawab: pesisir, sungai

17

Barang tambang yang dihasilkan akibat
pembusukan dan penimbunan sisa
tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan
tahun yaitu....

Jawab: batu bara

18

Yang sering disebut sebagai logam mulia
adalah

Jawab: emas

19

Tanaman eceng kondok dapat kita
gunakan sebagai sumber bahan....

Jawab: kerajinan

20

LAMPIRAN 6
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Giling 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.	Pilihan ganda	1, 2, 3,
			Isian	1 dan 2
		7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Pilihan ganda	4 dan 5
			Isian	3

LAMPIRAN 7 SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Nama :

No absen :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Yang termasuk bahan tambang mineral yaitu....
 - a. emas
 - b. minyak bumi
 - c. bensin
 - d. batubara
2. Barang tambang non mineral adalah
 - a. bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu.
 - b. bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup
 - c. bahan tambang yang tidak akan habis
 - d. bahan tambang di dalam tanah
3. Barang tambang dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun yaitu...
 - a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam
4. Yang termasuk kedalam tumbuhan pangan adalah....
 - a. sayuran
 - b. teh
 - c. kopi
 - d. coklat
5. Tanama jahe, kunyit, dan temu lawak merupakan tanaman yang dapat kita gunakan sebagai....
 - a. bahan pangan
 - b. bahan bakar
 - c. bahan obat
 - d. bahan sandang

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Batu marmer dan batu kapur merupakan barang tambang
2. Sebutkan 3 contoh barang tambang yang tidak mengandung mineral....
3. Buatlah tabel 3 cara penggunaan sumber daya alam yang ada di Indonesia....

LAMPIRAN 8
KUNCI JAWABAN

Pilihan ganda

1. A
2. B
3. A
4. A
5. C

Isian

1. Mineral
2. Batubara, gas alam, minyak bumi
- 3.

Penggunaan tanaman pangan contoh padi, jagung, gandum
Penggunaan Air contoh untuk irigasi pertanian, wisata air, pembangkit listrik
Penggunaan hewan contoh pertanian dan peternakan

LAMPIRAN 9
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	50
Isian	1	20
	2	40
	3	40
Skor maksimal		150

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 9

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN 3

Nama Sekolah : SDN Giling 02

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	Kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	7.7.5 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya	Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis, pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan

		a.			<p>2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5.Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>kinerja : lembar pengamatan Pengmatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	----	--	--	--	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : V/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

7.7.5 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.

D. Tujuan Pembelajaran

7.7.5.1 Melalui pengamatan gambar tentang kegiatan manusia memanfaatkan sumber daya alam siswa dapat menyimpulkan kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya dengan benar.

7.7.5.2 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai dampak kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi siswa dapat membuat daftar dampak kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi dengan tepat.

E. Materi Pembelajaran

Kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya. (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi, dan Penugasan

Model : *Teams Games Tournament* (TGT)

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.

Kartu tournament.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi. “anak-anak coba perhatikan lingkungan yang ada disekitar kita, bagaimanakah kondisinya? 6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab : “anak-anak adakah yang bisa menyebutkan contoh bencana alam yang terjadi di Indonesia? 	10 Menit

	<p>Apakah kebakaran hutan dapat merusak alam?”</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “hari ini kita akan belajar mengenai kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya”</p>	
Kegiatan Inti	<p><i>Penyajian Kelas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjukkan gambar pembakaran hutan, penebangan hutan secara liar, dan penambangan. Siswa diminta mengamati dan menunjukkan gambar apa yang sedang mereka amati. (Eksplorasi) 2. Beberapa siswa diminta maju untuk menjelaskan siapa yang menyebabkan hal tersebut. (Eksplorasi) 3. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai kegiatan apa saja yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan yang dapat mengubah permukaan bumi. (Eksplorasi) 4. Siswa diminta mengemukakan pendapat kegiatan apa saja yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan yang dapat mengubah permukaan bumi. (Eksplorasi) 5. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya. (Konfirmasi) <p><i>Kelompok (teams)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok 	40 Menit

	<p>kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi)</p> <p>7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p><i>Games atau tournament</i></p> <p>8. Guru menjelaskan aturan permainan. (Eksplorasi)</p> <p>9. Siswa menentukan pembaca pertama dengan mengambil kartu undian. Siswa yang mendapatkan nomor tertinggi adalah pembaca pertama.</p> <p>10. Pembaca pertama kemudian mengocok kartu soal dan mengambil kartu yang teratas.</p> <p>11. Pembaca pertama lalu membacakan soal. Semua siswa harus mengerjakan soal tersebut agar mereka siap ditantang.</p> <p>12. Setelah pembaca memberikan jawabannya, maka penantang I (siswa yang berada di sebelah kirinya) berhak untuk menantang jawaban pembaca atau melewatinya.</p> <p>13. Apabila penantang I berniat menantang jawaban pembaca, maka penantang I memberikan jawaban yang berbeda dengan jawaban pembaca. Jika penantang I melewatinya, penantang II boleh menantang atau melewatinya</p>	
--	--	--

	<p>pula. Begitu seterusnya sampai semua penantang menentukan akan menantang atau melewati.</p> <p>14. Apabila semua penentang sudah menantang atau melewati, penantang II memeriksa lembar jawaban dan mencocokkannya dengan jawaban pembaca serta penantang. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Jika jawaban pembaca salah maka tidak dikenakan sanksi, tetapi bila jawaban penantang salah maka penantang mendapatkan sanksi. Sanksi tersebut adalah dengan mengembalikan kartu yang telah dimenangkan sebelumnya.</p> <p>15. Untuk memulai putaran selanjutnya, semua posisi bergeser satu posisi kekiri. Siswa yang tadinya menjadi penantang I berganti posisi menjadi pembaca, penantang II menjadi penantang I, dan pembaca menjadi penantang yang terakhir. Setelah itu, turnamen berlanjut sampai kartu habis atau sampai waktu yang ditentukan guru.</p> <p>16. Siswa melakukan permainan dengan bimbingan guru. (Elaborasi)</p> <p><i>Team Recognize</i></p> <p>17. Siswa melakukan penghitungan perolehan skor yang diperoleh dari permainan. (Elaborasi)</p>	
--	--	--

	<p>18. Guru membimbing proses penghitungan skor yang diperoleh kelompok. (Eksplorasi)</p> <p>19. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p> <p>20. Guru mengumumkan hasil perolehan skor dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjadi pemenang pertandingan. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. 2. Melaksanakan evaluasi. 3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah. 4. Doa. 5. Salam. 	20 Menit

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengukuran sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat

2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan

3. Pengukuran sikap : lembar pengamatan

Guru Kelas



Taufik Malendra, S.Pd.
NIP. 198901192014021000

Pati, 2016

Observer



Hanik Maftuha
NIM 1401412119

Mengetahui

Kepala Sekolah



Suwigno, S.Pd.

NIP. 196207161986081001

LAMPIRAN 1

MATERI PEMBELAJARAN

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.

A. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi

Sumber daya alam dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Namun, sangat disayangkan, terkadang manusia sampai merusak alam untuk memenuhi kebutuhannya. Perbuatan manusia inilah yang dapat mengubah permukaan bumi. Sekarang, kamu akan mempelajari beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi.

1. Pembakaran Hutan

Pembakar hutan biasa dilakukan oleh orang yang dekat dengan hutan, hal ini bertujuan untuk membuka lahan pertanian.

2. Penangkapan ikan dengan bom

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh ikan dengan cepat.

3. Perburuan liar

Memburu hewan-hewan yang langka untuk dijual.

4. Penambangan

Melakukan penggalian untuk memperoleh barang tambang.

5. Penebangan liar

Untuk mendapatkan kayu dengan cara menggunduli hutan. Akibat yang ditimbulkan dari kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam adalah:

- a. Hutan menjadi rusak
- b. Lingkungan laut menjadi rusak
- c. Hewan-hewan semakin langka
- d. Lingkungan menjadi rusak
- e. Hutan menjadi gundul

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Buatlah daftar dampak kegiatan manusia bagi lingkungan!

No	Gambar	Dampak bagi lingkungan
1		
2		
3		

4			
5			

LAMPIRAN 4
KARTU SOAL TURNAMEN

Akhir-akhir ini manusia banyak melakukan pembakaran hutan untuk dijadikan....

1

Sistem perladangan yang setelah panen biasanya ladang akan ditinggalkan disebut perladangan.....

2

Perluasan lahan pertanian mendorong manusia untuk melakukan....

3

Selain mengubah permukaan bumi pembakaran hutan juga menimbulkan....

- a. Kabut dingin
- b. Kabut asap
- c. Cuaca dingin
- d. Cuaca ekstrim

4

Perubahan permukaan bumi yang terjadi akibat penggundulan hutan adalah....

- a. struktur tanah menjadi tidak kuat
- b. tumbuhan perdu semakin banyak
- c. tanah menjadi tandus dan gersang
- d. hewan yang hidup di hutan berpindah tempat

5

Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan....

6

Akibat yang sering ditimbulkan dari kegiatan penambangan yaitu

7

Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu

- a. pembakaran hutan
- b. penangkapan ikan di laut
- c. penanaman padi di sawah
- d. pembangunan gedung sekolah

8

Gambar di samping merupakan kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi di daerah...

- Desa
- Gunung
- Perkotaan
- Pantai

9

Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan....

- gas alam
- batu bara
- minyak bumi
- emas

10

Salah satu contoh kegiatan manusia yang paling mengakibatkan perubahan pada permukaan bumi adalah

- Perkebunan
- Pengelolaan hutan
- Pemukiman
- pertanian

11

Pengambilan ikan dengan bahan peledak dapat merusak

12

Untuk kepentingan transportasi, jalan-jalan diaspal dan diperlebar. Akibatnya air hujan sulit terserap sehingga rawan

13

Kebutuhan kayu untuk perumahan terus meningkat. Dampak negatifnya adalah

14

Perbuatan manusia yang dapat menimbulkan beberapa hewan menjadi langka adalah ...

- Tebang pilih
- Perbuuan hewan terus-menerus
- Penggunaan pestisida terus-menerus
- penggunaan pupuk berlebihan

15

Kerusakan terumbu karang akibat pengambilan ikan dengan bahan peledak akan menyebabkan

- Laut menjadi indah
- Hewan laut kehilangan tempat tinggal
- pencemaran
- Tumbuhan laut subur

16

Hewan menjadi langka karena hal-hal berikut, kecuali

- a. Banyak pemangsa
- b. Diburu manusia
- c. Sedikit beranak
- d. Tidak dapat terbang

17

Menangkap ikan dengan bahan peledak dapat merusak lingkungan karena....

18

Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara

19

Gambar di bawah merupakan dampak dari kegiatan penambangan.....

**20**

LAMPIRAN 5
KARTU JAWABAN

Akhir-akhir ini manusia banyak melakukan pembakaran hutan untuk dijadikan....

Jawab: perkebunan atau pertanian

1

Sistem perladangan yang setelah panen biasanya ladang akan ditinggalkan disebut perladangan.....

Jawaban: berpindah

2

Perluasan lahan pertanian mendorong manusia untuk melakukan....

Jawab: penebangan hutan

3

Selain mengubah permukaan bumi pembakaran hutan juga menimbulkan....

- a. Kabut dingin
- b. Kabut asap
- c. Cuaca dingin
- d. Cuaca ekstrim

Jawab: b

4

Perubahan permukaan bumi yang terjadi akibat penggundulan hutan adalah....

- a. struktur tanah menjadi tidak kuat
- b. tumbuhan perdu semakin banyak
- c. tanah menjadi tandus dan gersang
- d. hewan yang hidup di hutan berpindah tempat

Jawab: a

5

Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan....

Jawab: pemukiman

6

Akibat yang sering ditimbulkan dari kegiatan penambangan yaitu

Jawab: tanah mudah runtuh

7

Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu

- a. pembakaran hutan
- b. penangkapan ikan di laut
- c. penanaman padi di sawah
- d. pembangunan gedung sekolah

Jawab: a

8

Gambar di samping merupakan kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi di daerah...

- Desa
- Gunung
- Perkotaan
- Pantai

9

Jawab: c

Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan....

- gas alam
- batu bara
- minyak bumi
- emas

10

Jawab: a

Salah satu contoh kegiatan manusia yang paling mengakibatkan perubahan pada permukaan bumi adalah

- Perkebunan
- Pengelolaan hutan
- Pemukiman
- Pertanian

11

Jawab: c

Pengambilan ikan dengan bahan peledak dapat merusak

Jawab: terumbu karang

12

Untuk kepentingan transportasi, jalan-jalan diaspal dan diperlebar. Akibatnya air hujan sulit terserap sehingga rawan

Jawab: banjir

13

Kebutuhan kayu untuk perumahan terus meningkat. Dampak negatifnya adalah

Jawab: penebangan hutan

14

Perbuatan manusia yang dapat menimbulkan beberapa hewan menjadi langka adalah ...

- Tembang pilih
- Perburuan hewan terus-menerus
- Penggunaan pestisida terus-menerus
- Penggunaan pupuk berlebihan

15

Jawab: b

Kerusakan terumbu karang akibat pengambilan ikan dengan bahan peledak akan menyebabkan

- Laut menjadi indah
- Hewan laut kehilangan tempat tinggal
- Pencemaran
- Tumbuhan laut subur

Jawab: b

16

Hewan menjadi langka karena hal-hal berikut, kecuali

- a. Banyak pemangsa
- b. Diburu manusia
- c. Sedikit beranak
- d. Tidak dapat terbang

Jawab: d

17

Menangkap ikan dengan bahan peledak dapat merusak lingkungan karena....

Jawab: merusak terumbu karang

18

Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara

Jawab: dikeruk

19

Gambar di bawah merupakan dampak dari kegiatan penambangan.....



20

Jawab: batubara

LAMPIRAN 6
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Giling 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.5. Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	Pilihan ganda	1, 2, 3, 4, 5
			Isian	1 dan 2

LAMPIRAN 7
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan....
 - a. pertanian
 - b. tambak
 - c. pertambangan
 - d. industri
2. Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan....
 - a. gas alam
 - b. minyak bumi
 - c. batu bara
 - d. emas
3. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
 - a. pembakaran hutan
 - b. penangkapan ikan di laut
 - c. penanaman padi di sawah
 - d. pembangunan gedung sekolah
4. Selain mengubah permukaan bumi pembakaran hutan juga menimbulkan....
 - a. Kabut dingin
 - b. Kabut asap
 - c. Cuaca dingin
 - d. Cuaca ekstrim
5. Salah satu contoh kegiatan manusia yang paling mengakibatkan perubahan pada permukaan bumi adalah
 - a. Perkebunan
 - b. Pengelolaan hutan
 - c. Pemukiman
 - d. Pertanian

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak akan menyebabkan....
2. Untuk mendapatkan batu marmer atau batu kapur manusia melakukan kegiatan tersebut dengan cara....

LAMPIRAN 8
KUNCI JAWABAN

1.a

2.a

3.a

4.b

5.c

Kunci jawaban isian

1. kerusakan lingkungan

2. menambang

LAMPIRAN 9
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	25
Isian	1	10
	2	10
Skor maksimal		45

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Panduan Penilaian

Pilihan Ganda	Isian Singkat
Jika jawaban benar bernilai 5	Jika jawaban benar bernilai 10
Jika jawaban salah bernilai 0	Jika jawaban salah bernilai 0

LAMPIRAN 10

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN 4

Nama Sekolah : SDN Giling 02

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	Cara melestarikan sumber daya alam.	7.7.6 merancang cara melestarikan sumber daya alam	Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S. 2008. <i>Senang belajar Ilmu</i>	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan kinerja : lembar pengamatan

					<p><i>Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5.Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>Pengamatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	--	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Giling 02
 Kelas/Semester : V/II
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

7.7.6 Merancang cara melestarikan sumber daya alam.

D. Tujuan Pembelajaran

7.7.6.1 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai pelestarian sumber daya alam siswa dapat merancang minimal 4 cara pelestarian sumber daya alam.

E. Materi Pembelajaran

Cara melestarikan sumber daya alam. (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi, dan Penugasan

Model : *Teams Games Tournament* (TGT)

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.

Kartu tournament.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi. “anak-anak coba lihat dibawah meja kalian, apakah ada sampah? Bila ada sampah ayo kita ambil dan buang di tempat sampah. 6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab : “kegiatan apa tadi yang sudah kita lakukan? Membuang sampah pada tempatnya merupakan contoh cara melestarikan alam” 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “ hari ini kita akan belajar mengenai cara melestarikan 	10 Menit

	sumber daya alam”	
Kegiatan Inti	<p><i>Penyajian Kelas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjukkan gambar pembakaran hutan, penebangan hutan secara liar, dan penambangan. Siswa diminta mengamati dan menunjukkan gambar apa yang sedang mereka amati. (Eksplorasi) 2. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam. (Eksplorasi) 3. Siswa diminta mengemukakan pendapat mengenai cara atau usaha pelestarian sumber daya alam. (Eksplorasi) 4. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya. (Konfirmasi) <p><i>Kelompok (teams)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi) 7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi) <p><i>Games atau tournament</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru menjelaskan aturan permainan. (Eksplorasi) 9. Siswa menentukan pembaca pertama dengan mengambil kartu undian. Siswa 	40 Menit

	<p>yang mendapatkan nomor tertinggi adalah pembaca pertama.</p> <p>10. Pembaca pertama kemudian mengocok kartu soal dan mengambil kartu yang teratas.</p> <p>11. Pembaca pertama lalu membacakan soal. Semua siswa harus mengerjakan soal tersebut agar mereka siap ditantang.</p> <p>12. Setelah pembaca memberikan jawabannya, maka penantang I (siswa yang berada di sebelah kirinya) berhak untuk menantang jawaban pembaca atau melewatinya.</p> <p>13. Apabila penantang I berniat menantang jawaban pembaca, maka penantang I memberikan jawaban yang berbeda dengan jawaban pembaca. Jika penantang I melewatinya, penantang II boleh menantang atau melewatinya pula. Begitu seterusnya sampai semua penantang menentukan akan menantang atau melewati.</p> <p>14. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati, penantang II memeriksa lembar jawaban dan mencocokkannya dengan jawaban pembaca serta penantang. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Jika jawaban pembaca salah maka tidak dikenakan</p>	
--	---	--

	<p>sanksi, tetapi bila jawaban penantang salah maka penantang mendapatkan sanksi. Sanksi tersebut adalah dengan mengembalikan kartu yang telah dimenangkan sebelumnya.</p> <p>15. Untuk memulai putaran selanjutnya, semua posisi bergeser satu posisi kekiri. Siswa yang tadinya menjadi penantang I berganti posisi menjadi pembaca, penantang II menjadi penantang I, dan pembaca menjadi penantang yang terakhir. Setelah itu, turnamen berlanjut sampai kartu habis atau sampai waktu yang ditentukan guru.</p> <p>16. Siswa melakukan permainan dengan bimbingan guru. (Elaborasi)</p> <p><i>Team Recognize</i></p> <p>17. Siswa melakukan penghitungan perolehan skor yang diperoleh dari permainan. (Elaborasi)</p> <p>18. Guru membimbing proses penghitungan skor yang diperoleh kelompok. (Eksplorasi)</p> <p>19. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p> <p>20. Guru mengumumkan hasil perolehan skor dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjadi pemenang pertandingan. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	6. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan	20 Menit

	<p>pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>7. Melaksanakan evaluasi.</p> <p>8. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.</p> <p>9. Doa.</p> <p>10. Salam.</p>	
--	---	--

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengukuran sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat
2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan
3. Pengukuran sikap : lembar pengamatan

Guru Kelas

Taufik Malendra, S.Pd.
NIP. 198901192014021000

Pati, 2016

Observer

Hanik Maftuha
NIM 1401412119

Mengetahui

Kepala Sekolah



Suwigno, S.Pd.

NIP. 196207161986081001

LAMPIRAN 1

MATERI

A. Cara atau usaha pelestarian sumber daya alam

Sumber daya alam merupakan karunia Tuhan yang harus dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Dalam memanfaatkan sumber daya alam tersebut tidak boleh dengan seenaknya. Jika saat ini kita dengan seenaknya menggunakan, maka suatu saat kita akan menemui masalah. Manusia akan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Sumber daya alam yang dapat diperbarui pun, jika pemanfaatannya dengan seenaknya, lama kelamaan juga akan punah. Untuk itu usaha pelestarian sumber daya alam harus senantiasa dilakukan. Cara pelestarian sumber daya alam antara lain sebagai berikut:

1. Usaha pelestarian air

Sumber daya air merupakan kebutuhan mutlak setiap manusia. Setiap manusia membutuhkan air yang bersih. Air yang bersih dan bebas polusi juga dibutuhkan oleh hewan dan tumbuhan. Pelestarian sumber daya air dapat dilakukan antara lain dengan cara tidak membuang sampah di sembarang tempat, menanam banyak pohon dan hemat air.

2. Usaha pelestarian tanah

Tanah yang subur bermanfaat bagi makhluk hidup. Manusia makan berbagai jenis hewan. Hewan memakan tumbuhan. Tumbuhan bisa tumbuh dengan baik pada tanah yang subur. Berarti secara langsung maupun tidak semua makhluk membutuhkan tanah yang subur. Tanah yang subur memiliki lapisan yang disebut humus. Humus terletak pada lapisan tanah yang paling atas. Humus akan hilang bila terkikis oleh air. Penanaman pohon-pohon dapat mencegah terkikisnya humus. Tanah juga bisa menjadi tidak subur jika terkena polusi. Penyebab polusi tanah adalah bahan-bahan beracun seperti sabun dan limbah pabrik. Pembuatan sengkedan atau terasering pada daerah yang miring. Tanpa sengkedan, air lebih mudah mengalir sambil

menghanyutkan lapisan-lapisan tanah yang subur. Umumnya, kamu bisa melihat sengkedan tersebut di daerah perbukitan atau pegunungan.

3. Usaha pelestarian hutan

Pelestarian hutan dapat kita lakukan dengan melakukan kegiatan reboisasi. Reboisasi dilakukan melalui gerakan menanam pohon di tanah gundul, lereng gunung, dan di lingkungan sekitar. Selain melakukan reboisasi usaha pelestarian yang dapat kita lakukan yakni melakukan tebang pilih yang artinya memilih pohon yang akan ditebang. Pohon yang dapat ditebang yakni pohon yang benar-benar sudah tua dan setiap penebangan langsung diikuti dengan penanaman pohon pengganti.

4. Usaha pelestarian hewan

Usaha yang dapat kita lakukan selain hewan yang ditenak, hewan liar pun perlu kita perhatikan. Apalagi hewan-hewan yang hampir mengalami kepunahan. Untuk melestarikan hewan-hewan yang hampir punah tersebut kita dapat membuka taman suaka margasatwa atau taman nasional.

5. Usaha pelestarian laut

Larangan menangkap induk ikan bandeng yang hidupnya di laut lepas. Orang hanya boleh mengambil anak bandeng atau nener, tetapi tidak induknya. Larangan menangkap ikan dengan bahan peledak, karena akan memusnahkan anak-anak ikan itu. Larangan menangkap ikan dengan jala jenis trawl atau hanya menggunakan jala dengan mata jalanya memiliki ukuran tertentu. Menetapkan suatu daerah laut menjadi daerah suaka alam laut.

6. Usaha pelestarian barang tambang yang mengandung mineral logam

Mineral logam banyak dimanfaatkan untuk membuat perhiasan, kabel, kaleng, alat-alat otomotif, sepeda dan lain sebagainya. Logam merupakan bahan yang sulit diuraikan tanah. Sehingga barang-barang yang berasal dari logam jika dibuang dapat menjadi polusi tanah dan air. Mineral logam juga merupakan bahan yang tidak dapat diperbarui. Sehingga pelestarian logam dapat dilakukan dengan cara mendaur ulang barang-barang

bekas. Mendaur ulang barang bekas bisa dengan meleburnya kembali. Atau membuat kreasi baru dari barang bekas menjadi barang lain yang bermanfaat.

7. Usaha pelestarian barang tambang yang tidak mengandung mineral

Sumber daya energi merupakan sumber daya yang menghasilkan tenaga. Sumber daya energi seperti minyak bumi, gas alam dan batubara merupakan sumber daya penting bagi kita. Sumber daya energi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan listrik. Sumber daya energi termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui. Artinya suatu saat bisa habis. Pelestarian sumber daya energi dapat dilakukan dengan cara berhemat. Usaha lain yang bisa dilakukan adalah memanfaatkan sumber daya energi alternatif seperti energi air, matahari dan nuklir.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1. Buatlah daftar penggunaan sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari!

No	Gambar	Kegunaan bagi manusia
		
		
		

2. Sebutkan 4 usaha pelestarian sumber daya alam yang kamu ketahui!

LAMPIRAN 4
KARTU SOAL TURNAMEN

Agar kesejahteraan dan kelangsungan hidup kita tetap terjamin sikap kita terhadap sumber daya alam adalah...

- a. dikelola penggunaannya secara optimal
- b. tidak diganggu agar semakin besar hasilnya
- c. tidak mengubah kodrat sumber daya alam itu
- d. dibiarkan, agar tidak berubah keseimbangannya

1

Bu Maria sangat menyukai pakaian, tas dan dompet yang berasal dari kulit hewan. Ia rela membayar dengan harga mahal asal ia dapat membeli tas kulit hewan. Tindakan bu Maria berarti tidak melestarikan sumber daya alam berupa ...

2

Tanah juga merupakan sumber daya alam yang harus dilestarikan. Salah satu cara melestarikan tanah adalah ...

3

Manusia memanfaatkan sumber daya alam dengan cara berikut, kecuali

- a. bertani
- b. menghanguskan
- c. beternak
- d. bercocok tanam

4

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian gas bumi dan batu bara pada masa mendatang adalah...

- a. membatasi distribusi gas bumi dan batu bara berlebihan
- b. penggunaan energi alternatif
- c. menggunakan lilin saat mati lampu
- d. mengurangi suplai BBM

5

Cara orang untuk menjaga kelestarian air laut adalah

- a. tidak membuang limbah pabrik ke laut
- b. mencari ikan dengan racun
- c. menanam hutan bakau di pinggir laut
- d. mengambil terumbu karang untuk hiasan

6

Pelestarian air sungai dapat dilakukan dengan cara

- a. membangun rumah-rumah di pinggir sungai
- b. mencegah membuang limbah ke sungai
- c. menanam eceng gondok
- d. membendung air sungai

7

Langkah yang dapat dicapai untuk melestarikan makhluk hidup adalah..

- a. membuat undang – undang perburuan
- b. penggunaan pestisida secara berlebihan
- c. pembukaan perkebunan di area hutan lindung
- d. memelihara hewan yang dilindungi di rumah

8

Perhatikan usaha pelestarian sumber daya alam berikut!

- 1) Mencegah pencurian kayu dan penebangan hutan secara liar.
- 2) Menerapkan sistem tebang pilih.
- 3) Melakukan perbaikan kondisi lingkungan hutan.
- 4) Membudidayakan lumut untuk menjaga kelembapan tanah.

9

Usaha untuk menjaga kelestarian sumber daya hutan adalah....

Di bawah ini yang menunjukkan sikap memelihara lingkungan adalah

- a. menebang pohon secara liar
- b. membuang sampah di sungai
- c. membuang limbah ke laut
- d. menanami hutan yang gundul

10

Tanah longsor merupakan salah satu dampak dari kegiatan penebangan hutan yang secara liar, usaha pelestarian yang dapat kalian lakukan adalah

11

Kita harus menjaga kelestarian hutan ,karena hutan adalah salah satu sumber daya alam. Salah satu caranya adalah

12

Hal-hal yang dapat kita lakukan untuk memelihara sumber daya alam **kecuali**....

- a. mengemat penggunaan air
- b. membuang sampah di sungai
- c. menghemat penggunaan listrik
- d. menanami pohon di lahan kosong

13

Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah....

14

Pembangunan proyek bernama banjir kanal bertujuan untuk.....

15

Cara untuk menjaga kelestarian air laut adalah....

16

Reboisasi memiliki arti....

17

Menangkap ikan dengan bahan peledak dapat merusak lingkungan karena....

18

Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara

19

Gambar di bawah merupakan dampak dari kegiatan penambangan.....



20

LAMPIRAN 5
KARTU JAWABAN

Agar kesejahteraan dan kelangsungan hidup kita tetap terjamin sikap kita terhadap sumber daya alam adalah...

- a. dikelola penggunaannya secara optimal
- b. tidak diganggu agar semakin besar hasilnya
- c. tidak mengubah kodrat sumber daya alam itu
- d. dibiarkan, agar tidak berubah keseimbangannya

Jawab : a

1

Bu Maria sangat menyukai pakaian, tas dan dompet yang berasal dari kulit hewan. Ia rela membayar dengan harga mahal asal ia dapat membeli tas kulit hewan. Tindakan bu Maria berarti tidak melestarikan sumber daya alam berupa ...

Jawab : sumber daya alam hewan

2

Tanah juga merupakan sumber daya alam yang harus dilestarikan. Salah satu cara melestarikan tanah adalah ...

Jawab : tidak menggunakan pupuk secara berlebihan

3

Manusia memanfaatkan sumber daya alam dengan cara berikut, kecuali

- a. bertani
- b. menghanguskan
- c. beternak
- d. bercocok tanam

Jawab :b

4

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian gas bumi dan batu bara pada masa mendatang adalah...

- a. membatasi distribusi gas bumi dan batu bara berlebihan
- b. penggunaan energi alternatif
- c. menggunakan lilin saat mati lampu
- d. mengurangi suplai BBM

Jawab : b

5

Cara orang untuk menjaga kelestarian air laut adalah

- a. tidak membuang limbah pabrik ke laut
- b. mencari ikan dengan racun
- c. menanam hutan bukau di pinggir laut
- d. mengambil terumbu karang untuk hiasan

Jawab :a

6

Pelestarian air sungai dapat dilakukan dengan cara

- a. membangun rumah-rumah di pinggir sungai
- b. mencegah membuang limbah ke sungai
- c. menanam eceng gondok
- d. membendung air sungai

Jawab : b

7

Langkah yang dapat dicapai untuk melestarikan makhluk hidup adalah..

- a. membuat undang – undang perburuan
- b. penggunaan pestisida secara berlebihan
- c. pembukaan perkebunan di area hutan lindung
- d. memelihara hewan yang dilindungi di rumah

Jawab : a

8

Perhatikan usaha pelestarian sumber daya alam berikut!

- Mencegah pencurian kayu dan penebangan hutan secara liar.
- Menerapkan sistem tebang pilih.
- Melakukan perbaikan kondisi lingkungan hutan.
- Membudidayakan lumut untuk menjaga kelembapan tanah.

9

Usaha untuk menjaga kelestarian sumber daya hutan adalah....

Jawab : a. b. c

Di bawah ini yang menunjukkan sikap memelihara lingkungan adalah

- menebang pohon secara liar
- membuang sampah di sungai
- membuang limbah ke laut
- menanami hutan yang gundul

Jawab : d

10

Tanah longsor merupakan salah satu dampak dari kegiatan penebangan hutan yang secara liar, usaha pelestarian yang dapat kalian lakukan adalah

11

Jawab : tidak melakukan penebangan secara

Kita harus menjaga kelestarian hutan ,karena hutan adalah salah satu sumber daya alam. Salah satu caranya adalah

Jawab : melakukan tebang pilih, tidak melakukan penebangan liar

12

Hal-hal yang dapat kita lakukan untuk memelihara sumber daya alam **kecuali**....

- menghemat penggunaan air
- membuang sampah di sungai
- menghemat penggunaan listrik
- menanami pohon di lahan kosong

13

Jawab : b

Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah....

Jawab : pantai atau pesisir

14

Pembangunan proyek bernama banjir kanal bertujuan untuk.....

Jawab : mencegah banjir

15

Cara untuk menjaga kelestarian air laut adalah....

Jawab : tidak membuang limbah pabrik ke laut

16

Reboisasi memiliki arti.....

Jawab : Penanaman kembali hutan yang telah ditebang

17

Menangkap ikan dengan bahan peledak dapat merusak lingkungan karena....

Jawab : merusak terumbu karang

18

Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara

Jawab : dikeruk

19

Gambar di bawah merupakan dampak dari kegiatan penambangan.....



20

Jawab : batubara

LAMPIRAN 6
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Giling 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.6. Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	Pilihan ganda	1, 2, 3, 4, 5
			Isian	1 dan 2

LAMPIRAN 7
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

No absen :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah....
 - a. perkotaan
 - b. hutan
 - c. pegunungan
 - d. pantai
2. Pelestarian air sungai dapat dilakukan dengan cara
 - a. membangun rumah-rumah di pinggir sungai
 - b. mencegah membuang limbah ke sungai
 - c. menanam eceng gondok
 - d. membendung air sungai
3. Cara orang untuk menjaga kelestarian air laut adalah
 - a. tidak membuang limbah pabrik ke laut
 - b. mencari ikan dengan racun
 - c. menanam hutan bakau di pinggir laut
 - d. mengambil terumbu karang untuk hiasan
4. Di bawah ini yang menunjukkan sikap memelihara lingkungan adalah
 - a. menebang pohon secara liar
 - b. membuang sampah di sungai
 - c. membuang limbah ke laut
 - d. menanam hutan yang gundul
5. Manusia memanfaatkan sumber daya alam dengan cara berikut, kecuali
 - a. bertani
 - b. menghanguskan

- c. beternak
- d. bercocok tanam

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Usaha pelestarian barang tambang yang mengandung logam dapat kita lakukan dengan....
2. Tanah juga merupakan sumber daya alam yang harus dilestarikan. Salah satu cara melestarikan tanah adalah ...

LAMPIRAN 8
KUNCI JAWABAN

1.c

2.b

3.A

4.d

5.b

Kunci jawaban isian

1. Tidak melakukan penambangan secara berlebihan
2. Tidak menggunakan pupuk secara berlebihan

LAMPIRAN 9
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	50
Isian	1	20
	2	40
	3	40
Skor maksimal		150

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 11

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SDN Jrahi 01

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	Sumber Daya Alam	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia. 7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.	Gambar berbagai macam sumber daya alam di Indonesia	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan

					<p>2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5. Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>kinerja : lembar pengamatan Pengamatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	---	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri Jrahi 01
Kelas/Semester	: V/II
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

- 7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.
- 7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.

D. Tujuan Pembelajaran

- 7.7.1.1 Melalui kegiatan mengamati gambar sumber daya alam siswa dapat menyebutkan sumber daya alam di Indonesia dengan benar.
- 7.7.2.1 Melalui kegiatan mengemukakan pendapat dalam kelompok mengenai sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui siswa dapat mengelompokkan minimal 4 sumber daya alam yang dapat diperbaharui.
- 7.7.2.2 Melalui kegiatan mengemukakan pendapat dalam kelompok mengenai sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui siswa dapat mengelompokkan minimal 4 sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

E. Materi Pembelajaran

Sumber daya alam di Indonesia

Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.

(Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar sumber daya alam di Indonesia.

Gambar sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi dengan menyanyikan lagu “sumber daya alam” <p style="text-align: center;">Sumber daya alam (nada: potong bebek angsa) Sumber daya alam ada dua macam Yang diperbarui, tak diperbarui Ayo kawanku kita belajar</p>	10 Menit

	<p>Sumber daya alam di sekitar kita</p> <p>Sumber daya alam yang diperbarui Bisa dihasilkan setelah digunakan Air dan tanah, pohon dan hewan Itulah berbagai macam contohnya</p> <p>Sumber daya alam tak diperbarui Akan semakin habis jika digunakan Minyak dan emas, tembaga dan gas Itulah sebagian dari contohnya</p> <p>6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan Tanya-jawab: “masihingatkah kalian dengan pelajaran IPA pada saat kalian kelas 4 tentang sumber daya alam? Coba sebutkan jenis- jenis sumber daya alam yang ada di Indonesia”.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “hari ini kita akan belajar mengenai sumber daya alam yang ada di Indonesia serta sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui”.</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Guru menjelaskan mengenai sumber daya alam. Siswa diminta menyebutkan beberapa contoh sumber daya alam yang ada di Indonesia. (Eksplorasi)</p> <p>2. Guru menjelaskan mengenai sumber daya alam hayati dan non hayati. Kemudian siswa ditunjukkan</p>	45 Menit

	<p>beberapa gambar sumber daya alam. siswa diminta mengamati lalu menyebutkan mana yang merupakan sumber daya alam hayati dan mana yang merupakan sumber daya alam non hayati. (Eksplorasi)</p> <p>3. Siswa ditanya mengenai sumber daya yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Siswa diminta memberikan contohnya. (Eksplorasi)</p> <p>4. Guru menunjukkan beberapa gambar sumber daya alam. Siswa diminta menunjukkan mana yang merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan mana sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. (Eksplorasi)</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. (Konfirmasi)</p> <p>6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi)</p> <p>7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p>8. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	1. Siswa dan guru menyimpulkan	15 Menit

	kegiatan pembelajaran yang dilakukan. 2. Melaksanakan evaluasi. 3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah. 4. Doa. 5. Salam.	
--	--	--

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengamatan sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat

2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan

3. Pengamatan sikap : lembar pengamatan



LAMPIRAN 1

MATERI

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.

Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan yang tidak dapat diperbaharui.

A. Sumber Daya Alam

Sumber daya alam adalah semua kekayaan berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

1. Jenis-jenis sumber daya alam:

a. Hutan

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang ada di Indonesia. Hutan di Indonesia memiliki areal yang sangat luas. Banyak hasil hutan yang dapat kita manfaatkan seperti kayu jati, rotan, kayu cendana, mahoni dan lain-lain.

b. Tumbuhan

Tumbuhan adalah sumber daya alam nabati yang sangat diperlukan dalam kehidupan. Banyak manfaat yang diperoleh manusia dari tumbuhan, antara lain, berupa makanan, pakaian, peralatan rumah tangga, dan obat-obatan.

c. Air

Air dapat diperoleh dari dalam tanah, sungai, dan laut. Untuk keperluan sehari-hari air dapat diambil dari dalam tanah dengan bantuan pompa listrik air. Air dapat pula diambil dari sungai kemudian diolah dengan teknologi di PAM selanjutnya dialirkan ke rumah-rumah. Selain untuk keperluan sehari-hari air sungai dan laut merupakan sumber daya alam yang sangat penting. Di Negara kita air sungai merupakan sumber untuk mengairi sawah-sawah. Di pulau Sumatra dan Kalimantan beberapa sungai menjadi sarana lalu lintas sehari-hari. Sungai-sungai di dekat hutan dapat pula digunakan untuk mengangkut kayu dari hutan ke tempat penebangan kayu sehingga mengurangi biaya pengangkutan melalui jalan darat.

d. Laut

Kira-kira dua pertiga luas wilayah negara kita berupa lautan. Laut mengandung kekayaan yang tak terhingga, berbagai jenis ikan laut merupakan konsumsi kita sebagai sumber protein. Setiap hari ikan ditangkap dari laut, ikan tidak pernah habis karena itu laut merupakan sumber daya alam yang harus dijaga kelestariannya. Garam, rumput laut, dan mutiara juga diambil dari air laut.

e. Hewan

Sama halnya dengan tumbuhan, hewan pun menjadi salah satu sumber daya alam yang penting karena menjadi salah satu bahan konsumsi manusia. Contohnya, hewan ternak, seperti ayam, sapi, kambing, dan itik yang dapat dimanfaatkan daging, susu, dan telurnya. Bahan makanan tersebut sangat dibutuhkan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan protein bagi tubuh. Selain hewan ternak, hewan liar pun perlu kita perhatikan karena merupakan salah satu kekayaan alam.

f. Barang tambang

Barang tambang termasuk dalam sumber daya alam yang diambil dengan cara menggali atau menambanginya. Barang tambang berasal dari jasad renik tumbuhan dan hewan yang mati tenggelam selama jutaan tahun

yang lalu. Artinya, barang tambang terbentuk oleh proses alam yang memakan waktu yang sangat lama. Manusia tidak bisa mengusahakan barang tambang tersebut. Jadi dalam penggunaannya harus sehemat dan sebijaksana mungkin karena kita dapat kehilangan persediaan jika pemakaian kekayaan alam ini dilakukan secara berlebihan.

2. Sumber Daya Alam Hayati dan Non Hayati

Sumber daya alam nonhayati (abiotik) disebut juga sumber daya alam fisik, yaitu sumber daya alam yang berupa benda-benda mati. Misalnya: bahan tambang, tanah, air, dan kincir angin. Bahan tambang: minyak tanah, gas, emas, dan lain-lain.

Sumber daya alam hayati (biotik) merupakan sumber daya alam yang berupa makhluk hidup. Misalnya: hewan, tumbuhan, mikroba, dan manusia.

3. Kegunaan Sumber Daya Alam dalam Kegiatan Sehari-hari

Dari jenis-jenis sumber daya alam dapat dimanfaatkan atau dapat kita gunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sebagai contoh:

1) Sumber Daya Alam hayati

- a. Tumbuhan sebagai sumber pangan atau bahan makanan, misalnya: padi, jagung, kacang, kedelai, dan lain-lain. Sebagai sumber kerajinan, misalnya: kapas, eceng gondok dan jerami. Sebagai bahan bangunan, misalnya: kayu dari tumbuhan jati, mahoni. Sebagai bahan obat-obatan, misalnya: kunyit, jahe, kumis kucing dan bakung.
- b. Hewan sebagai sumber sandang, misalnya: bulu domba dan ulat sutera yang dapat digunakan untuk membuat pakaian, kulit ular dapat kita gunakan untuk membuat tas dan lain-lain. Sebagai benda kerajinan, misalnya: tanduk rusa dan kulit harimau yang digunakan sebagai hiasan dinding.

2) Sumber daya alam non hayati

- a. Sebagai bahan bakar, misalnya: minyak tanah, batubara dan gas.
- b. Emas dapat dibuat sebagai perhiasan, misalnya: cincin, kalung gelang dan sebagainya.

- c. Perak dapat digunakan sebagai alat-alat rumah tangga seperti sendok dan gelas.
- d. Timah dapat kita gunakan untuk membuat kaleng, bahan pembuat aki dan batu baterai dan digunakan sebagai pelindung kabel listrik.

B. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui

Berdasarkan sifatnya sumber daya alam terbagi menjadi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

1. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui

Sumber daya alam yang dapat dihasilkan kembali dan dapat dilestarikan kembali setelah kita menggunakannya. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui selalu tersedia karena kita mampu mengusahakannya. Contohnya: tumbuhan dan hewan, disebut terbarukan karena tumbuhan dan hewan dapat berkembang biak. Selain hewan dan tumbuhan sumber daya alam yang dapat diperbaharui lainnya yakni air, tanah dan mikroba.

a. Air

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat diperbaharui karena air mempunyai daur atau siklus. Seperti yang kalian tau bahwa air yang kita gunakan untuk mencuci atau untuk kegiatan lainnya akan masuk kedalam selokan kemudian setelah melalui daur air atau siklus, air tersebut dapat kembali kita gunakan untuk kegiatan sehari-hari.

b. Tumbuhan

Tanaman pertanian, tanaman pertanian merupakan tanaman hasil pertanian yang meliputi hasil sawah, tegal dan ladang. Contoh tanaman pertanian adalah padi, sayur-sayuran, buah-buahan, gandum dan ubi. Tumbuhan seperti padi contohnya merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui karena padi dapat dihasilkan sepanjang masa karena orang dapat menanamnya.

c. Hewan

Hewan merupakan sumber daya alam yg dapat diperbaharui karena dapat berkembang biak. Contohnya seperti sapi, kerbau, kambing dan ayam yang dapat kita ternak. Hewan-hewan tersebut merupakan hewan yang sengaja dikembangbiakkan untuk kebutuhan konsumsi maupun industri.

2. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui yaitu sumber daya alam yang tidak dapat kita hasilkan kembali setelah kita menggunakannya. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui ada yang dapat dihasilkan kembali namun membutuhkan waktu yang sangat lama. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui ini lama-kelamaan akan habis jika kita gunakan secara terus menerus. Contohnya yakni jenis bahan tambang.

a. Batu bara

Batu bara sering disebut arang batu atau batu arang. Batu bara terjadi akibat pembusukan dan penimbunan sisa tumbuhan selama ribuan bahkan jutaan tahun. Batu bara merupakan bahan bakar yang penting, yang digunakan sebagai bahan bakar kereta api uap.

b. Minyak bumi

Semua orang pada umumnya mengenal minyak bumi. Setiap hari orang menggunakan minyak bumi, seperti bensin untuk bahan bakar kendaraan dan minyak tanah untuk kompor dan lampu patromak. Minyak bumi berasal dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun.

c. Berbagai jenis logam

Contohnya aluminium, besi, emas, perak, platina dan tembaga.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Sekolah :

Mapel :

Kelas/semester :

Waktu :

Berikut ini terdapat beberapa jenis barang yang berasal sumber daya alam, kelompokkan berdasarkan jenisnya (hayati, non hayati, dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui) dengan memberikan tanda (√).

No	Jenis Barang	Sumber Daya Alam			
		Hayati	Non hayati	Dapat diperbaharui	Tidak dapat diperbaharui
1.	Beras	√		√	
2.	Sapi				
3.	Domba				
4.	Kayu				
5.	Batu Kapur				
6.	Jahe				
7.	Minyak tanah				
8.	Emas				
9.	Pasir				
10.	Batu bara				

Jawablah pertanyaan di bawah ini dan carilah jawabannya di papan word square !

1. Jenis sumber daya alam dibedakan menjadi 2 yakni sumber daya alam ... dan....
2. Minyak bumi merupakan sumber daya alam dari hasil....
3. kayu dapat digunakan sebagai bahan
4. Daging, telur, bulu domba, merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat kita gunakan atau manfaatkan yang berasal dari....
5. Padi, jagung dan singkong dapat kita manfaatkan sebagai sumber bahan....

Berikut ini disajikan papan word square

B	Q	O	U	H	A	Y	A	T	I	N
A	R	Z	J	L	W	Q	P	A	T	O
K	O	H	F	S	I	K	G	M	U	N
A	X	E	M	A	S	L	A	B	M	H
R	O	W	F	R	Q	Z	S	A	B	A
X	B	A	N	G	U	N	A	N	U	Y
V	D	N	A	K	Q	I	J	G	H	A
N	G	O	Q	W	Q	H	T	Y	A	T
P	A	N	G	A	N	E	Q	L	N	I

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LAMPIRAN 4
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.1 Menyebutkan sumber daya alam di Indonesia.	Isian	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10
		7.7.2 Membedakan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan yang tidak dapat diperbaharui.	Isian	5, 7, 8

LAMPIRAN 5
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

No absen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

1. Semua kekayaan alam berupa benda mati maupun benda hidup yang berada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia disebut....
2. Bahan makanan pokok yang umum di Indonesia....
3. Daging, telur, bulu domba, merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat kita gunakan atau manfaatkan yang berasal dari....
4. Padi, jagung dan singkong dapat kita manfaatkan sebagai sumber bahan....
5. Sebutkan 4 sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui....
6. Sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan adalah....dan
7. SDA yang berasal dari jasad renik tumbuhan dan hewan yang mati tenggelam selama jutaan tahun yang lalu ialah....
8. Sumber daya alam yang dapat digunakan untuk bahan bakar kendaraan adalah....
9. Sebutkan 4 sumber daya alam yang termasuk sumber daya alam non hayati beserta pemanfaatannya....
10. Buatlah tabel 2 sumber daya alam yang termasuk sumber daya alam hayati dan pemanfaatannya.

LAMPIRAN 6
KUNCI JAWABAN

1. sumber daya alam
2. padi,jagung
3. hewan
4. pangan
5. minyak bumi, emas, bensin, batu bara
6. kayu, batu,pasir, emas, perak
7. minyak bumi
8. bensin solar
9. minyak bumi untuk bahan bakar,emas untuk perhiasan,batu untk bahan bangunan, timah membuat kaleng.
- 10.

Sumber daya alam hayati	Pemanfaatannya
Eceng gondok	Bahan kerajinan
Kayu	bahan bangunan
Kambing,sapi	Bahan makanan, alat transportasi
Itik,ayam	Bahan makanan

LAMPIRAN 7
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor Soal	Skor maksimal
Isian	1	10
	2	10
	3	10
	4	10
	5	40
	6	20
	7	10
	8	10
	9	40
	10	40
Skor maksimal		200

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 12

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

PERTEMUAN 2

Nama Sekolah : SDN Jrahi 01

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perikanan, dsb).	1. Barang tambang yang mengandung mineral dan non mineral. 2. Penggunaan sumber daya alam	7.7.3. Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan non mineral. 7.7.4. Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Gambar sumber daya alam mineral dan non mineral. Gambar pemanfaatan sumber daya alam.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan

					<p>2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5. Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>kinerja : lembar pengamatan Pengamatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	---	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Jrahi 01

Kelas/Semester : V/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

- 7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.
- 7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.

D. Tujuan Pembelajaran

- 7.7.3.1 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai sumberdaya alam mineral atau non mineral siswa dapat mengelompokkan minimal 5 sumberdaya alam mineral.
- 7.7.1.2 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai sumberdaya alam mineral atau non mineral siswa dapat mengelompokkan minimal 5 sumberdaya alam non mineral.
- 7.7.4.1 Melalui kegiatan mengamati gambar penggunaan sumber daya alam siswa dapat membuat daftar 3 cara penggunaan sumber daya alam.

E. Materi Pembelajaran

Barang tambang yang mengandung mineral dan non mineral.
Penggunaan sumber daya alam. (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, dan Penugasan

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar sumber daya alam mineral dan non mineral.

Gambar pemanfaatan sumber daya alam.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi dngan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam”. 6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab : “Coba kalian sebutkan jenis-jenis sumber daya alam yang sudah kita pelajari kemarin. Tidak semua jenis sumber daya alam yang kita manfaatkan dapat diperbaharui. Ada beberapa sumber daya alam yang tidak 	10 Menit

	<p>dapat diperbaharui, ada pula sumber daya alam mineral dan non mineral, siapa yang tahu apa itu sumber daya alam mineral?”</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>“hari ini kita akan belajar mengenai sumber daya alam mineral dan non mineral, serta pemanfaatan sumber daya alam”.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa ditunjukkan gambar sumber daya alam mineral dan non mineral. Siswa diminta mengamati dan menyebutkan gambar apa yang ditunjukkan oleh guru. (Eksplorasi) 2. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai apa itu sumber daya alam mineral dan non mineral. (Eksplorasi) 3. Siswa diminta menyebutkan beberapa contoh sumber daya alam mineral dan sumber daya alam non mineral. (Eksplorasi) 4. Siswa ditunjukkan beberapa gambar sumber daya alam yang ada di Indonesia. Beberapa siswa secara bergantian diminta maju ke depan kelas untuk mengemukakan pendapatnya mengenai manfaat atau kegunaan sumber daya alam yang ditunjukkan oleh guru. (Eksplorasi) 5. Guru memberikan kesempatan siswa 	45 Menit

	<p>untuk bertanya. (Konfirmasi)</p> <p>6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi)</p> <p>7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p>8. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>2. Melaksanakan evaluasi.</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.</p> <p>4. Doa.</p> <p>5. Salam.</p>	15 Menit

I. Penilaian

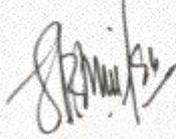
Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengukuran sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat
2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan
3. Pengukuran sikap : lembar pengamatan

Guru Kelas



Sri Mujiwanti, S.Pd.

Pati,

2016

Observer



Hanik Maftuha

NIM 1401412119

Mengetahui
Kepala Sekolah



Wasis Joko Sartono, S.Pd. SD

NIP. 196109191982011003

LAMPIRAN 1

MATERI

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.

Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.

A. Bahan tambang mineral dan non mineral

Bahan tambang terdiri dari bahan tambang yang mengandung mineral dan yang tidak mengandung mineral (non mineral). Barang tambang mineral adalah bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup, misalnya berbagai batuan baik logam maupun non logam. Contoh barang tambang ini yakni emas, besi, perak, tembaga, pasir, tanah liat, batu kapur dan marmer. Sedangkan bahan non mineral adalah bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu. Contohnya yakni batu bara, gas alam, dan minyak bumi.

B. Penggunaan Sumber daya alam

1. Penggunaan tumbuhan

Tumbuhan adalah sumber daya alam nabati yang sangat diperlukan bagi kehidupan manusia. Banyak manfaat yang didapat oleh manusia dari tumbuhan, antara lain, berupa makanan, pakaian, peralatan rumah tangga dan obat-obatan. Tumbuhan sebagai sumber daya alam nabati dapat dibedakan menjadi 3 yakni:

a. Tumbuhan pangan

Tumbuhan pangan menghasilkan bahan makanan. Contoh tumbuhan pangan, antara lain padi, jagung, kacang, singkong, sayuran, gandum dan ubi.

b. Tumbuhan perdagangan

Tumbuhan perdagangan sengaja di budidayakan untuk kepentingan perdagangan. Contoh tumbuhan tersebut antara lain, kelapa sawit, The, cengkeh, kopi, coklat, tembakau dan karet.

c. Tumbuhan hasil hutan

Tumbuhan di hutan banyak dimanfaatkan untuk membuat rumah dan perabotan rumah tangga. Hasil hutan tersebut sebagian besar berupa kayu. Sebagian lainnya berupa rotan dan damar.

2. Penggunaan hewan

Hewan termasuk salah satu contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Dengan kemampuannya berkembang biak, hewan dapat menghasilkan keturunan baru dalam waktu yang tidak terlalu lama. Sumber daya alam hewani tersebut meliputi peternakan dan perikanan. Selain peternakan dan perikanan, hewan-hewan yang hidup secara liar juga merupakan sumber daya alam hewani. Contohnya, harimau, gajah, buaya, berbagai jenis burung, penyu, kadal dan jenis serangga. Kita tidak boleh mengusik keberadaan hewan-hewan liar tersebut apalagi memburunya karena dapat merusak kelestariannya.

3. Penggunaan air

Air merupakan sumber daya alam yang paling banyak di alam. Di danau, laut, sungai, bahkan di dalam tanahpun terdapat air. Air bagi manusia tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi dapat juga digunakan pada bidang-bidang berikut:

a. Perikanan

Danau, sungai, rawa dan laut dapat kita gunakan untuk kegiatan perikanan. Kegiatan perikanan ini umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara membuat kolam ikan, tambak atau keramba.

b. Pertanian

Air digunakan untuk irigasi atau pengairan pada lahan-lahan pertanian. Irigasi dapat membuat tanah menjadi subur.

c. Objek wisata

Wisata air sangat digemari oleh para wisatawan dari dalam dan luar negeri. Contoh wisata air tersebut antara lain, Ancol, Parang tritis, pantai Kuta, danau Toba dan lain-lain.

d. Pembangkit listrik

Air dapat digunakan untuk membuat pembangkit tenaga listrik. Air yang dapat digunakan untuk membangkitkan tenaga listrik adalah air yang memiliki tekanan yang besar atau memiliki tenaga yang besar. Air yang memiliki tenaga yang besar biasanya berwujud aliran deras yang umumnya terdapat pada air terjun atau waduk.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJAR



LAMPIRAN 3

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Diskusikan dengan kelompok kalian benda-benda di bawah dan kelompokkan barang-barang tersebut kedalam kelompok mineral dan bukan mineral.

No	Jenis Barang	Kelompok Mineral	
		Mineral	Non Mineral
1.	Marmmer		
2.	Emas		
3.	Tembaga		
4.	Bensin		
5.	Batu bara		
6.	Perak		
7.	Minyak bumi		
8.	Tanah liat		
9.	Gas Alam		
10.	Batu kapur		

Berikut ini terdapat beberapa jenis barang yang berasal sumber daya alam. Sebutkan kegunaan barang-barang tersebut!

No	Jenis Barang	Kegunaan
1.	Beras	Sebagai bahan makanan
2.	Daging sapi	
3.	Bulu domba	
4.	Kayu	
5.	Batu Kapur	
6.	Jahe	
7.	Minyak tanah	
8.	Emas	
9.	Pasir	
10.	Batu bara	

Nama kelompok :

Anggota kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LAMPIRAN 4
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.3 Mengelompokkan sumber daya alam mineral dan nonmineral.	Pilihan ganda	1, 2, 3,
			Isian	1 dan 2
		7.7.4 Membuat daftar cara penggunaan sumber daya alam.	Pilihan ganda	4 dan 5
			Isian	3

LAMPIRAN 5 SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Nama :

No absen :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Yang termasuk bahan tambang mineral yaitu....
 - a. emas
 - b. minyak bumi
 - c. bensin
 - d. batubara
2. Barang tambang non mineral adalah
 - a. bahan tambang yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau jasad renik yang mati tenggelam atau tertimbun selama jutaan tahun yang lalu.
 - b. bahan tambang yang bukan berasal dari makhluk hidup
 - c. bahan tambang yang tidak akan habis
 - d. bahan tambang di dalam tanah
3. Barang tambang dari jasad renik laut dan hewan yang tertimbun oleh lumpur selama jutaan tahun yaitu...
 - a. minyak bumi
 - b. batubara
 - c. emas
 - d. logam
4. Yang termasuk kedalam tumbuhan pangan adalah....
 - a. sayuran
 - b. teh
 - c. kopi
 - d. coklat
5. Tanama jahe, kunyit, dan temu lawak merupakan tanaman yang dapat kita gunakan sebagai....
 - a. bahan pangan
 - b. bahan bakar
 - c. bahan obat
 - d. bahan sandang

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Batu marmer dan batu kapur merupakan barang tambang
2. Sebutkan 3 contoh barang tambang yang tidak mengandung mineral....
3. Buatlah tabel 3 cara penggunaan sumber daya alam yang ada di Indonesia....

LAMPIRAN 6
KUNCI JAWABAN

Pilihan ganda

1. A
2. B
3. A
4. A
5. C

Isian

1. Mineral
2. Batubara, gas alam, minyak bumi
- 3.

Penggunaan tanaman pangan contoh padi, jagung, gandum
Penggunaan Air contoh untuk irigasi pertanian, wisata air, pembangkit listrik
Penggunaan hewan contoh pertanian dan peternakan

LAMPIRAN 7
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	50
Isian	1	20
	2	40
	3	40
Skor maksimal		150

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 13

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

PERTEMUAN 3

Nama Sekolah : SDN Jrahi 01
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : V/ II
 Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7.Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perikanan, dsb).	Kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	7.7.5. Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis, pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat

					<p>4.Rositawaty, S. 2008. <i>Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5.Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>Pengamatan kinerja : lembar pengamatan</p> <p>Pengamatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	--	---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Jrahi 01

Kelas/Semester : V/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

J. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

K. Kompetensi Dasar

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

L. Indikator

7.7.5 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.

M. Tujuan Pembelajaran

7.7.5.1 Melalui pengamatan gambar tentang kegiatan manusia memanfaatkan sumber daya alam siswa dapat menyimpulkan kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya dengan benar.

7.7.5.2 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai dampak kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi siswa dapat membuat daftar dampak kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi dengan tepat.

N. Materi Pembelajaran

Kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya. (Terlampir)

O. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

P. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Q. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi. “anak-anak coba perhatikan lingkungan yang ada disekitar kita, bagaimanakah kondisinya?” 6. Guru mengadakan apersepsi dengan melakukan tanya jawab : “anak-anak adakah yang bisa menyebutkan contoh bencana alam yang terjadi di Indonesia? Apakah kebakaran hutan dapat merusak alam?” 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “ hari ini kita akan belajar mengenai kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk 	10 Menit

	memenuhi kebutuhannya”	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjukkan gambar pembakaran hutan, penebangan hutan secara liar, dan penambangan. Siswa diminta mengamati dan menunjukkan gambar apa yang sedang mereka amati. (Eksplorasi) 2. Beberapa siswa diminta maju untuk menjelaskan siapa yang menyebabkan hal tersebut. (Eksplorasi) 3. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai kegiatan apa saja yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan yang dapat mengubah permukaan bumi. (Eksplorasi) 4. Siswa diminta mengemukakan pendapat kegiatan apa saja yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan yang dapat mengubah permukaan bumi. (Eksplorasi) 5. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya. (Konfirmasi) 6. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi) 7. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi) 8. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi) 	40 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. 2. Melaksanakan evaluasi. 	20 Menit

	<p>3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.</p> <p>4. Doa.</p> <p>5. Salam.</p>	
--	---	--

R. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengamatan sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat

2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan

3. Pengukuran sikap : lembar pengamatan



LAMPIRAN 1

MATERI PEMBELAJARAN

Standar Kompetensi

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

Indikator

Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.

A. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi

Sumber daya alam dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Namun, sangat disayangkan, terkadang manusia sampai merusak alam untuk memenuhi kebutuhannya. Perbuatan manusia inilah yang dapat mengubah permukaan bumi. Sekarang, kamu akan mempelajari beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi.

1. Pembakaran Hutan

Pembakar hutan biasa dilakukan oleh orang yang dekat dengan hutan, hal ini bertujuan untuk membuka lahan pertanian.

2. Penangkapan ikan dengan bom

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh ikan dengan cepat.

3. Perburuan liar

Memburu hewan-hewan yang langka untuk dijual.

4. Penambangan

Melakukan penggalian untuk memperoleh barang tambang.

5. Penebangan liar

Untuk mendapatkan kayu dengan cara menggunduli hutan. Akibat yang ditimbulkan dari kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam adalah:

- a. Hutan menjadi rusak
- b. Lingkungan laut menjadi rusak
- c. Hewan-hewan semakin langka
- d. Lingkungan menjadi rusak
- e. Hutan menjadi gundul

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Buatlah daftar dampak kegiatan manusia bagi lingkungan!

No	Gambar	Dampak bagi lingkungan
1		
2		
3		

4			
5			

LAMPIRAN 4
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.6 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	Pilihan ganda	1, 2, 3, 4, 5
			Isian	1 dan 2

LAMPIRAN 5
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Orang-orang yang berada di desa biasanya membakar hutan untuk membuat lahan....
 - a. pertanian
 - b. tambak
 - c. pertambangan
 - d. industri
2. Semburan lumpur panas yang terjadi di Sidoarjo Jawa timur merupakan salah satu dampak dari penambangan....
 - a. gas alam
 - b. minyak bumi
 - c. batu bara
 - d. emas
3. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
 - a. pembakaran hutan
 - b. penangkapan ikan di laut
 - c. penanaman padi di sawah
 - d. pembangunan gedung sekolah
4. Selain mengubah permukaan bumi pembakaran hutan juga menimbulkan....
 - a. Kabut dingin
 - b. Kabut asap
 - c. Cuaca dingin
 - d. Cuaca ekstrim
5. Salah satu contoh kegiatan manusia yang paling mengakibatkan perubahan pada permukaan bumi adalah
 - a. Perkebunan
 - b. Pengelolaan hutan
 - c. Pemukiman
 - d. Pertanian

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak akan menyebabkan....
2. Untuk mendapatkan batu marmer atau batu kapur manusia melakukan kegiatan tersebut dengan cara....

LAMPIRAN 6
KUNCI JAWABAN

1.a

2.a

3.a

4.b

5.c

Kunci jawaban isian

1. kerusakan lingkungan

2. menambang

LAMPIRAN 7
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	25
Isian	1	10
	2	10
Skor maksimal		45

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Panduan Penilaian

Pilihan Ganda	Isian Singkat
Jika jawaban benar bernilai 5	Jika jawaban benar bernilai 10
Jika jawaban salah bernilai 0	Jika jawaban salah bernilai 0

LAMPIRAN 14

SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

PERTEMUAN 4

Nama Sekolah : SDN Jrahi 01

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	Cara melestarikan sumber daya alam.	7.7.6 merancang cara melestarikan sumber daya alam	Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.	2 x 35 menit	1. Standar Isi 2. Silabus kelas V semester II 3. Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 4. Rositawaty, S. 2008. <i>Senang belajar Ilmu</i>	Teknik : tes dan non tes Jenis : tes tertulis., pengamatan kinerja, pengamatan sikap Bentuk instrumen: Tes tertulis : isian singkat Pengamatan kinerja : lembar pengamatan

					<p><i>Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>5.Sulistyanto, Heri dan Wiyono. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p>	<p>Pengmatan sikap : lembar pengamatan</p>
--	--	--	--	--	--	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan: SD Negeri Jrahi 01

Kelas/Semester : V/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).

C. Indikator

- 1.7.6 Merancang cara melestarikan sumber daya alam.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1.7.6.1 Melalui kegiatan diskusi kelompok mengenai pelestarian sumber daya alam siswa dapat merancang minimal 4 cara pelestarian sumber daya alam.

E. Materi Pembelajaran

Cara melestarikan sumber daya alam. (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

G. Media dan Sumber Pembelajaran

Media:

Gambar kegiatan manusia mengubah permukaan bumi.

Sumber:

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta:

Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rositawaty, S. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyanto, Heri dan Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam. 2. Pengkondisian kelas. 3. Doa. 4. Presensi. 5. Guru memberikan motivasi. “anak-anak coba lihat dibawah meja kalian, apakah ada sampah? Bila ada sampah ayo kita ambil dan buang di tempat sampah. 6. Guru mengadakan persepsi dengan melakukan tanya jawab : “kegiatan apa tadi yang sudah kita lakukan? Membuang sampah pada tempatnya merupakan contoh cara melestarikan alam” 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. “ hari ini kita akan belajar mengenai cara melestarikan sumber daya alam” 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjukkan gambar pembakaran hutan, penebangan hutan secara liar, dan penambangan. Siswa diminta mengamati dan menunjukkan gambar apa yang sedang 	40 Menit

	<p>mereka amati. (Eksplorasi)</p> <p>2. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam. (Eksplorasi)</p> <p>3. Siswa diminta mengemukakan pendapat mengenai cara atau usaha pelestarian sumber daya alam. (Eksplorasi)</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya. (Konfirmasi)</p> <p>5. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 4 siswa. (Elaborasi)</p> <p>6. Guru membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok. Kemudian siswa melakukan diskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan guru. (Eksplorasi)</p> <p>7. Guru memberikan tanggapan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Konfirmasi)</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>2. Melaksanakan evaluasi.</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.</p> <p>4. Doa.</p> <p>5. Salam.</p>	20 Menit

I. Penilaian

Teknik : Tes dan non tes

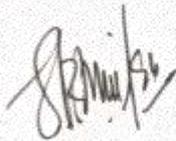
Jenis : Tes Tertulis, Pengamatan kinerja, Pengamatan sikap

Bentuk Instrumen

1. Tes tertulis : isian singkat
2. Pengamatan kinerja : lembar pengamatan
3. Pengamatan sikap : lembar pengamatan

Pati, 2016

Guru Kelas



Sri Mujiwanti, S.Pd.

Observer



Hanik Maftuha
NIM 1401412119

Mengetahui
Kepala Sekolah



Wasis Joko Sartono, S.Pd. SD
NIP. 196109191982011003

LAMPIRAN 1

MATERI

A. Cara atau usaha pelestarian sumber daya alam

Sumber daya alam merupakan karunia Tuhan yang harus dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Dalam memanfaatkan sumber daya alam tersebut tidak boleh dengan seenaknya. Jika saat ini kita dengan seenaknya menggunakan, maka suatu saat kita akan menemui masalah. Manusia akan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Sumber daya alam yang dapat diperbarui pun, jika pemanfaatannya dengan seenaknya, lama kelamaan juga akan punah. Untuk itu usaha pelestarian sumber daya alam harus senantiasa dilakukan. Cara pelestarian sumber daya alam antara lain sebagai berikut:

a. Usaha pelestarian air

Sumber daya air merupakan kebutuhan mutlak setiap manusia. Setiap manusia membutuhkan air yang bersih. Air yang bersih dan bebas polusi juga dibutuhkan oleh hewan dan tumbuhan. Pelestarian sumber daya air dapat dilakukan antara lain dengan cara tidak membuang sampah di sembarang tempat, menanam banyak pohon dan hemat air.

b. Usaha pelestarian tanah

Tanah yang subur bermanfaat bagi makhluk hidup. Manusia makan berbagai jenis hewan. Hewan memakan tumbuhan. Tumbuhan bisa tumbuh dengan baik pada tanah yang subur. Berarti secara langsung maupun tidak semua makhluk membutuhkan tanah yang subur. Tanah yang subur memiliki lapisan yang disebut humus. Humus terletak pada lapisan tanah yang paling atas. Humus akan hilang bila terkikis oleh air. Penanaman pohon-pohon dapat mencegah terkikisnya humus. Tanah juga bisa menjadi tidak subur jika terkena polusi. Penyebab polusi tanah adalah bahan-bahan beracun seperti sabun dan limbah pabrik. Pembuatan sengkedan atau terasering pada daerah yang miring. Tanpa sengkedan, air lebih mudah mengalir sambil

menghanyutkan lapisan-lapisan tanah yang subur. Umumnya, kamu bisa melihat sengkedan tersebut di daerah perbukitan atau pegunungan.

c. Usaha pelestarian hutan

Pelestarian hutan dapat kita lakukan dengan melakukan kegiatan reboisasi. Reboisasi dilakukan melalui gerakan menanam pohon di tanah gundul, lereng gunung, dan di lingkungan sekitar. Selain melakukan reboisasi, usaha pelestarian yang dapat kita lakukan yakni melakukan tebang pilih yang artinya memilih pohon yang akan ditebang. Pohon yang dapat ditebang yakni pohon yang benar-benar sudah tua dan setiap penebangan langsung diikuti dengan penanaman pohon pengganti.

d. Usaha pelestarian hewan

Usaha yang dapat kita lakukan selain hewan yang ditenak, hewan liar pun perlu kita perhatikan. Apalagi hewan-hewan yang hampir mengalami kepunahan. Untuk melestarikan hewan-hewan yang hampir punah tersebut, kita dapat membuka taman suaka margasatwa atau taman nasional.

e. Usaha pelestarian laut

Larangan menangkap induk ikan bandeng yang hidupnya di laut lepas. Orang hanya boleh mengambil anak bandeng atau nener, tetapi tidak induknya. Larangan menangkap ikan dengan bahan peledak, karena akan memusnahkan anak-anak ikan itu. Larangan menangkap ikan dengan jala jenis trawl atau hanya menggunakan jala dengan mata jalanya memiliki ukuran tertentu. Menetapkan suatu daerah laut menjadi daerah suaka alam laut.

f. Usaha pelestarian barang tambang yang mengandung mineral logam

Mineral logam banyak dimanfaatkan untuk membuat perhiasan, kabel, kaleng, alat-alat otomotif, sepeda dan lain sebagainya. Logam merupakan bahan yang sulit diuraikan tanah. Sehingga barang-barang yang berasal dari logam jika dibuang dapat menjadi polusi tanah dan air. Mineral logam juga merupakan bahan yang tidak dapat diperbarui. Sehingga pelestarian logam dapat dilakukan dengan cara mendaur ulang barang-barang

bekas. Mendaur ulang barang bekas bisa dengan meleburnya kembali. Atau membuat kreasi baru dari barang bekas menjadi barang lain yang bermanfaat.

g. Usaha pelestarian barang tambang yang tidak mengandung mineral

Sumber daya energi merupakan sumber daya yang menghasilkan tenaga. Sumber daya energi seperti minyak bumi, gas alam dan batubara merupakan sumber daya penting bagi kita. Sumber daya energi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan listrik. Sumber daya energi termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui. Artinya suatu saat bisa habis. Pelestarian sumber daya energi dapat dilakukan dengan cara berhemat. Usaha lain yang bisa dilakukan adalah memanfaatkan sumber daya energi alternatif seperti energi air, matahari dan nuklir.

LAMPIRAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1. Buatlah daftar penggunaan sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari!

No	Gambar	Kegunaan bagi manusia
		
		
		

2. Sebutkan 4 usaha pelestarian sumber daya alam yang kamu ketahui!

LAMPIRAN 4
KISI-KISI EVALUASI

Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Model Soal	Nomor Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.6 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb).	7.7.6 Menyimpulkan beberapa kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya.	Pilihan ganda	1, 2, 3, 4, 5
			Isian	1 dan 2

LAMPIRAN 5
SOAL EVALUASI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Nama :

No absen :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d!

1. Penanaman pohon bakau merupakan usaha pelestarian sumber daya alam di daerah....
 - a. perkotaan
 - b. hutan
 - c. pegunungan
 - d. pantai
2. Pelestarian air sungai dapat dilakukan dengan cara
 - a. membangun rumah-rumah di pinggir sungai
 - b. mencegah membuang limbah ke sungai
 - c. menanam eceng gondok
 - d. membendung air sungai
3. Cara orang untuk menjaga kelestarian air laut adalah
 - a. tidak membuang limbah pabrik ke laut
 - b. mencari ikan dengan racun
 - c. menanam hutan bakau di pinggir laut
 - d. mengambil terumbu karang untuk hiasan
4. Di bawah ini yang menunjukkan sikap memelihara lingkungan adalah
 - a. menebang pohon secara liar
 - b. membuang sampah di sungai
 - c. membuang limbah ke laut
 - d. menanam hutan yang gundul
5. Manusia memanfaatkan sumber daya alam dengan cara berikut, kecuali
 - a. bertani
 - b. menghanguskan

- c. beternak
- d. bercocok tanam

Isilah dengan jawaban yang tepat !

1. Usaha pelestarian barang tambang yang mengandung logam dapat kita lakukan dengan....
2. Tanah juga merupakan sumber daya alam yang harus dilestarikan. Salah satu cara melestarikan tanah adalah ...

LAMPIRAN 6
KUNCI JAWABAN

1.c

2.b

3.A

4.d

5.b

Kunci jawaban isian

1. Tidak melakukan penambangan secara berlebihan
2. Tidak menggunakan pupuk secara berlebihan

LAMPIRAN 7
KRITERIA PENILAIAN

Bentuk Soal	Nomor soal	Skor Maksimal
Pilihan Ganda	1-5	50
Isian	1	20
	2	40
	3	40
Skor maksimal		150

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 15**CATATAN LAPANGAN**

Nama Sekolah : SD Negeri Giling 02
Kelas / Semester : V / II
Mata Pelajaran : IPA
Subjek : Seluruh siswa kelas V
Hari/ tanggal : Kamis, 12 Mei 2016
Pertemuan ke- : 1

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa kelas V SD Negeri Giling 02 siswa masuk kelas pada pukul 07.00 WIB. Saat bel tanda masuk kelas berbunyi. Siswa masuk ke dalam kelas dan berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas yaitu Bapak Taufik Malendra atau yang lebih akrab dipanggil Pak Taufik mengecek kehadiran seluruh siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam” dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa yang heterogen.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah diskusi selesai guru menyampaikan bahwa akan diadakan permainan, kemudian guru menjelaskan aturan permainan serta pembagian kelompok baru secara homogen.

Siswa menempatkan diri pada meja turnamen sesuai dengan pembagian kelompok lalu guru membagikan kartu soal dan jawaban turnamen pada setiap meja turnamen. Siswa dengan bimbingan guru melakukan permainan. Selama turnamen siswa terlihat antusias meskipun masih belum terlalu paham aturan permainannya.

Setelah selesai turnamen siswa kembali ke kelompok heterogen dan menghitung skornya. Selanjutnya guru mengumumkan perolehan skor kelompok dan pemenang turnamen. Tiga kelompok yang mendapatkan skor tertinggi

mendapat penghargaan dari guru dengan tujuan agar kelompok lain termotivasi untuk lebih baik lagi. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 12 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Giling 02

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : IPA

Subjek : Seluruh siswa kelas V

Hari / tanggal : Sabtu, 14 Mei 2016

Pertemuan ke- : 2

Siswa masuk kelas pukul 07.00 WIB. Guru mengucapkan salam dan salah satu siswa menyiapkan dan memimpin untuk memberi hormat kepada guru kemudian berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam” dengan diiringi tepuk tangan agar siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai pembelajaran sebelumnya. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa yang heterogen.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah diskusi selesai guru menyampaikan bahwa akan diadakan permainan, kemudian guru menjelaskan aturan permainan serta pembagian kelompok baru secara homogen.

Siswa menempatkan diri pada meja turnamen sesuai dengan pembagian kelompok lalu guru membagikan kartu soal dan jawaban turnamen pada setiap meja turnamen. Siswa dengan bimbingan guru melakukan permainan. Selama turnamen siswa terlihat lebih antusias daripada turnamen sebelumnya dan lebih lancar dalam mengikuti permainan.

Setelah selesai turnamen siswa kembali ke kelompok heterogen dan menghitung skornya. Selanjutnya guru mengumumkan perolehan skor kelompok dan pemenang turnamen. Tiga kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapat penghargaan dari guru dengan tujuan agar kelompok lain termotivasi

untuk lebih baik lagi.Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 14 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Giling 02

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : IPA

Subjek : Seluruh siswa kelas V

Hari / tanggal : Selasa, 24 Mei 2016

Pertemuan ke- : 3

Siswa masuk kelas pukul 07.00 WIB. Guru mengucapkan salam dan salah satu siswa menyiapkan dan memimpin untuk memberi hormat kepada guru kemudian berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan meminta siswa mengamati lingkungan sekitar dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa yang heterogen.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah diskusi selesai guru menyampaikan bahwa akan diadakan permainan, kemudian guru menjelaskan aturan permainan serta pembagian kelompok baru secara homogen.

Siswa menempatkan diri pada meja turnamen sesuai dengan pembagian kelompok lalu guru membagikan kartu soal dan jawaban turnamen pada setiap meja turnamen. Siswa dengan bimbingan guru melakukan permainan. Selama turnamen siswa terlihat sangat antusias daripada turnamen sebelumnya dan sudah mulai terbiasa mengikuti permainan.

Setelah selesai turnamen siswa kembali ke kelompok heterogen dan menghitung skornya. Selanjutnya guru mengumumkan perolehan skor kelompok dan pemenang turnamen. Tiga kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapat penghargaan dari guru dengan tujuan agar kelompok lain termotivasi untuk lebih baik lagi. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang

telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 24 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Giling 02

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : IPA

Subjek : Seluruh siswa kelas V

Hari / tanggal : Kamis, 26 Mei 2016

Pertemuan ke- : 4

Siswa masuk kelas pukul 07.00 WIB. Guru mengucapkan salam dan salah satu siswa menyiapkan dan memimpin untuk memberi hormat kepada guru kemudian berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan meminta siswa melihat bawah meja masing-masing apakah ada sampah, apabila ada maka siswa diminta mengambil sampah tersebut dan membuangnya di tempat sampah dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa yang heterogen.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah diskusi selesai guru menyampaikan bahwa akan diadakan permainan, kemudian guru menjelaskan aturan permainan serta pembagian kelompok baru secara homogen.

Siswa menempatkan diri pada meja turnamen sesuai dengan pembagian kelompok lalu guru membagikan kartu soal dan jawaban turnamen pada setiap meja turnamen. Siswa dengan bimbingan guru melakukan permainan. Selama turnamen siswa terlihat sangat antusias daripada turnamen sebelumnya dan sudah mulai terbiasa mengikuti permainan.

Setelah selesai turnamen siswa kembali ke kelompok heterogen dan menghitung skornya. Selanjutnya guru mengumumkan perolehan skor kelompok dan pemenang turnamen. Tiga kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapat penghargaan dari guru dengan tujuan agar kelompok lain termotivasi

untuk lebih baik lagi. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pada pembelajaran keempat diadakan *posttest* dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 40 butir soal untuk mengetahui pemahaman dan penguasaan materi perubahan di alam setelah pembelajaran sebanyak empat kali dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament*.

Pati, 26 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Kelas / Semester : V / II
Mata Pelajaran : IPA
Subjek : Seluruh siswa kelas V
Hari/ tanggal : Rabu, 11 Mei 2016
Pertemuan ke- : 1

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa kelas V SD Negeri Jrahi 01 siswa masuk kelas pada pukul 07.00 WIB. Saat bel tanda masuk kelas berbunyi. Siswa masuk ke dalam kelas dan berdoa. Setelah berdoa siswa

Guru memberikan motivasi pada siswa dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam” dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah selesai diskusi guru bersama siswa membahas lembar kerja bersama-sama. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 11 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Kelas / Semester : V / II
Mata Pelajaran : IPA
Subjek : Seluruh siswa kelas V
Hari / tanggal : Kamis, 12 Mei 2016
Pertemuan ke- : 2

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa kelas V SD Negeri Jrahi 01 setelah istirahat siswa masuk ke dalam kelas.

Guru memberikan motivasi pada siswa dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “sumber daya alam” dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah selesai diskusi guru bersama siswa membahas lembar kerja bersama-sama. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 12 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Kelas / Semester : V / II
Mata Pelajaran : IPA
Subjek : Seluruh siswa kelas V
Hari / tanggal : Jumat, 13 Mei 2016
Pertemuan ke- : 3

Siswa masuk kelas pukul 07.00 WIB. Guru mengucapkan salam dan salah satu siswa menyiapkan dan memimpin untuk memberi hormat kepada guru kemudian berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan meminta siswa mengamati lingkungan sekitar dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah selesai diskusi guru bersama siswa membahas lembar kerja bersama-sama. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 13 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

CATATAN LAPANGAN

Nama Sekolah : SD Negeri Jrahi 01
Kelas / Semester : V / II
Mata Pelajaran : IPA
Subjek : Seluruh siswa kelas V
Hari / tanggal : Senin, 23 Mei 2016
Pertemuan ke- : 4

Siswa masuk kelas pukul 07.00 WIB. Guru mengucapkan salam dan salah satu siswa menyiapkan dan memimpin untuk memberi hormat kepada guru kemudian berdoa.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru kelas mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan meminta siswa melihat bawah meja masing-masing apakah ada sampah, apabila ada maka siswa diminta mengambil sampah tersebut dan membuangnya di tempat sampah dan melakukan apersepsi melalui tanya jawab. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran dan membentuk kelompok diskusi. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada tiap kelompok serta membimbing jalannya diskusi. Setelah selesai diskusi guru bersama siswa membahas lembar kerja bersama-sama. Selanjutnya, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan guru.

Pati, 23 Mei 2016

Observer,

Hanik Maftuha

NIM 1401412119

LAMPIRAN 16

DATA NILAI HASIL PRETEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode	Kelas Eksperimen	No	Kode	Kelas Kontrol
1	E-1	90	1	K-1	68
2	E-2	70	2	K-2	55
3	E-3	58	3	K-3	65
4	E-4	73	4	K-4	38
5	E-5	50	5	K-5	80
6	E-6	48	6	K-6	85
7	E-7	60	7	K-7	70
8	E-8	65	8	K-8	80
9	E-9	73	9	K-9	70
10	E-10	68	10	K-10	78
11	E-11	65	11	K-11	73
12	E-12	73	12	K-12	65
13	E-13	78	13	K-13	80
14	E-14	75	14	K-14	83
15	E-15	73	15	K-15	65
16	E-16	65	16	K-16	80
17	E-17	73	17	K-17	68
18	E-18	65	18	K-18	75
19	E-19	70	19	K-19	63
20	E-20	80	20	K-20	68
			21	K-21	40
			22	K-22	55
			23	K-23	73
Jumlah		1372			1577
Rata-rata		68,6			68,56

LAMPIRAN 17

UJI NORMALITAS DATA PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $Lo < L_{tabel}$

No	Xi	f	Fk	xi-x	zi	F(zi)	S(zi)	$ F(zi)-S(zi) $
1	48	1	1	-20,6	-2,10087	0,017826	0,05	0,032174
2	50	1	2	-18,6	-1,8969	0,028921	0,1	0,071079
3	58	1	3	-10,6	-1,08103	0,139842	0,15	0,010158
4	60	1	4	-8,6	-0,87706	0,190227	0,2	0,009773
5	65	4	8	-3,6	-0,36714	0,356757	0,4	0,043243
6	65		8	-3,6	-0,36714	0,356757	0,4	0,043243
7	65		8	-3,6	-0,36714	0,356757	0,4	0,043243
8	65		8	-3,6	-0,36714	0,356757	0,4	0,043243
9	68	1	9	-0,6	-0,06119	0,475604	0,45	0,025604
10	70	2	11	1,4	0,142777	0,556767	0,55	0,006767
11	70		11	1,4	0,142777	0,556767	0,55	0,006767
12	73	5	16	4,4	0,448729	0,673186	0,8	0,12681
13	73		16	4,4	0,448729	0,673186	0,8	0,12681
14	73		16	4,4	0,448729	0,673186	0,8	0,12681
15	73		16	4,4	0,448729	0,673186	0,8	0,12681
16	73		16	4,4	0,448729	0,673186	0,8	0,12681
17	75	1	17	6,4	0,652696	0,743024	0,85	0,106976
18	78	1	18	9,4	0,958648	0,831132	0,9	0,068868
19	80	1	19	11,4	1,162616	0,877507	0,95	0,072493
20	90	1	20	21,4	2,182454	0,985462	1	0,014538
Mean	68,6						Lo =	0,12681
S	9,80547645						Lt =	0,190
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $Lo < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS DATA PRETEST KELAS KONTROL

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $Lo < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	38	1	1	-30,5652	-2,47191	0,00672	0,043478	0,036759
2	40	1	2	-28,5652	-2,31017	0,010439	0,086957	0,076517
3	55	2	4	-13,5652	-1,09707	0,136306	0,173913	0,037607
4	55		4	-13,5652	-1,09707	0,136306	0,173913	0,037607
5	63	1	5	-5,56522	-0,45008	0,326327	0,217391	0,10894
6	65	3	8	-3,56522	-0,28833	0,386547	0,347826	0,03872
7	65		8	-3,56522	-0,28833	0,386547	0,347826	0,03872
8	65		8	-3,56522	-0,28833	0,386547	0,347826	0,03872
9	68	3	11	-0,56522	-0,04571	0,48177	0,478261	0,003509
10	68		11	-0,56522	-0,04571	0,48177	0,478261	0,003509
11	68		11	-0,56522	0,116036	0,546188	0,478261	0,067927
12	70	2	13	1,434783	0,116036	0,546188	0,565217	0,019029
13	70		13	1,434783	0,116036	0,546188	0,565217	0,019029
14	73	2	15	4,434783	0,358656	0,640074	0,652174	0,0121
15	73		15	4,434783	0,358656	0,640074	0,652174	0,0121
16	75	1	16	6,434783	0,520403	0,698609	0,695652	0,002956
17	78	1	17	9,434783	0,763023	0,777275	0,73913	0,038145
18	80	4	21	11,43478	0,92477	0,822457	0,913043	0,090586
19	80		21	11,43478	0,92477	0,822457	0,913043	0,090586
20	80		21	11,43478	0,92477	0,822457	0,913043	0,090586
21	80		21	11,43478	0,92477	0,822457	0,913043	0,090586
22	83	1	22	14,43478	1,16739	0,878474	0,956522	0,078048
23	85	1	23	16,43478	1,329137	0,908099	1	0,091901
Mean	68,56522						Lo =	0,10894
S	12,365						Lt =	0,173
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $Lo < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

LAMPIRAN 18

UJI KESAMAAN DUA VARIANS

Hipotesis:

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

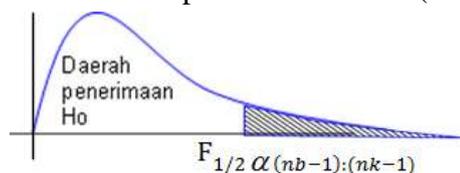
$$H_a : s_1^2 \neq s_2^2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

H_0 diterima apabila $F < F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$



Sumber variasi	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah	1372	1329
N	20	23
\bar{x}	68,60	68,57
Varians (s^2)	96,147	152,89
Standart deviasi (s)	9,8055	12,365

Berdasarkan rumus diperoleh:

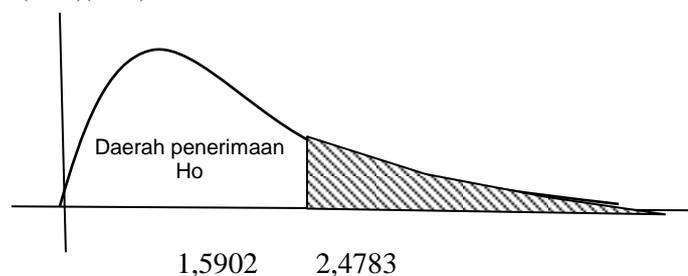
$$F = \frac{152,89}{96,147} = 1,59$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan:

$$dk \text{ pembilang} = nb - 1 = 23 - 1 = 22$$

$$sk \text{ penyebut} = nk - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$F_{(0.025)(22:19)} = 2,4783$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama.

LAMPIRAN 19

UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA DATA HASIL PRE TEST KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

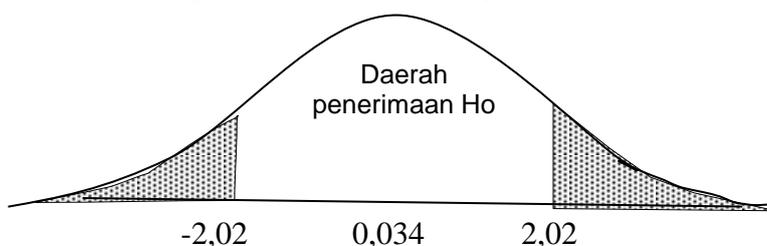
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sumber variasi	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah	1372	1329
N	20	23
\bar{x}	68,60	68,57
Varians (s^2)	96,147	152,89
Standart deviasi (s)	9,8055	12,365

$$\begin{aligned} t &= \frac{68,60 - 68,57}{\sqrt{\frac{(20-1)9,810 + (23-1)12,365}{20+23-2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{23}\right)}} \\ &= \frac{0,03}{\sqrt{\frac{186,30 + 272,03}{41} (0,05 + 0,043)}} \\ &= \frac{0,03}{\sqrt{(11,179)(0,093)}} \\ &= \frac{0,03}{\sqrt{1,045}} \end{aligned}$$

$$= 0,034$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 20 + 23 - 2 = 41$ diperoleh $t(0,95)(41) = 2,02$



Karena t berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kedua kelompok tersebut

LAMPIRAN 20

**DATA NILAI HASIL POSTTEST KELOMPOK EKSPERIMEN DAN
KELOMPOK KONTROL**

No.	Kode	Kelas Eksperimen	No.	Kode	Kelas Kontrol
1	E-1	93	1	K-1	73
2	E-2	90	2	K-2	60
3	E-3	73	3	K-3	80
4	E-4	75	4	K-4	60
5	E-5	83	5	K-5	80
6	E-6	55	6	K-6	78
7	E-7	50	7	K-7	68
8	E-8	98	8	K-8	78
9	E-9	88	9	K-9	80
10	E-10	90	10	K-10	75
11	E-11	80	11	K-11	78
12	E-12	95	12	K-12	70
13	E-13	90	13	K-13	75
14	E-14	90	14	K-14	85
15	E-15	88	15	K-15	60
16	E-16	75	16	K-16	78
17	E-17	78	17	K-17	75
18	E-18	80	18	K-18	70
19	E-19	88	19	K-19	68
20	E-20	88	20	K-20	78
			21	K-21	53
			22	K-22	45
			23	K-23	73
Jumlah		1647			1640
Rata-rata		82,35			71,30

LAMPIRAN 21

UJI NORMALITAS POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $L_o < L_{tabel}$

No	Xi	f	Fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	50	1	1	-32,35	-2,6182	0,00442	0,05	0,04558
2	55	1	2	-27,35	-2,2136	0,01343	0,1	0,08657
3	73	1	3	-9,35	-0,7567	0,2246	0,15	0,0746
4	75	2	5	-7,35	-0,5949	0,27596	0,25	0,02596
5	75		5	-7,35	-0,5949	0,27596	0,25	0,02596
6	78	1	6	-4,35	-0,3521	0,36239	0,3	0,06239
7	80	2	8	-2,35	-0,1902	0,42458	0,4	0,02458
8	80		8	-2,35	-0,1902	0,42458	0,4	0,02458
9	83	1	9	0,65	0,05261	0,52098	0,45	0,07098
10	88	4	13	5,65	0,45728	0,67627	0,65	0,02627
11	88		13	5,65	0,45728	0,67627	0,65	0,02627
12	88		13	5,65	0,45728	0,67627	0,65	0,02627
13	88		13	5,65	0,45728	0,67627	0,65	0,02627
14	90	4	17	7,65	0,61915	0,73209	0,85	0,11791
15	90		17	7,65	0,61915	0,73209	0,85	0,11791
16	90		17	7,65	0,61915	0,73209	0,85	0,11791
17	90		17	7,65	0,61915	0,73209	0,85	0,11791
18	93	1	18	10,65	0,86196	0,80564	0,9	0,09436
19	95	1	19	12,65	1,02383	0,84704	0,95	0,10296
20	98	1	20	15,65	1,26663	0,89736	1	0,10264
Mean	82,35						Lo =	0,11791
S	12,355587						Lt =	0,190
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $L_o < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS POSTTEST KELAS KONTROL

Hipotesis:

Ho : Data Berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Untuk menguji hipotesis ini digunakan Liliefors test dengan kriteria:

Ho diterima apabila $L_o < L_{tabel}$

No	Xi	f	fk	xi-x	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	45	1	1	-26,304	-2,6791	0,00369	0,04348	0,03979
2	53	1	2	-18,304	-1,8643	0,03114	0,08696	0,05581
3	60	3	5	-11,304	-1,1513	0,1248	0,21739	0,09259
4	60		5	-11,304	-1,1513	0,1248	0,21739	0,09259
5	60		5	-11,304	-1,1513	0,1248	0,21739	0,09259
6	68	2	7	-3,3043	-0,3365	0,36823	0,30435	0,06388
7	68		7	-3,3043	-0,3365	0,36823	0,30435	0,06388
8	70	2	9	-1,3043	-0,1328	0,44716	0,3913	0,05585
9	70		9	-1,3043	-0,1328	0,44716	0,3913	0,05585
10	73	2	11	1,69565	0,1727	0,56856	0,47826	0,0903
11	73		11	1,69565	0,3764	0,64669	0,47826	0,16843
12	75	3	14	3,69565	0,3764	0,64669	0,6087	0,03799
13	75		14	3,69565	0,3764	0,64669	0,6087	0,03799
14	75		14	3,69565	0,3764	0,64669	0,6087	0,03799
15	78	5	19	6,69565	0,68194	0,75236	0,82609	0,07372
16	78		19	6,69565	0,68194	0,75236	0,82609	0,07372
17	78		19	6,69565	0,68194	0,75236	0,82609	0,07372
18	78		19	6,69565	0,68194	0,75236	0,82609	0,07372
19	78		19	6,69565	0,68194	0,75236	0,82609	0,07372
20	80	3	22	8,69565	0,88564	0,81209	0,95652	0,14443
21	80		22	8,69565	0,88564	0,81209	0,95652	0,14443
22	80		22	8,69565	0,88564	0,81209	0,95652	0,14443
23	85	1	23	13,6957	1,39488	0,91847	1	0,08153
Mean	71,3043						Lo =	0,16843
S	9,81851						Lt =	0,190
								NORMAL

Kesimpulan

Karena $L_o < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

LAMPIRAN 22

UJI KESAMAAN DUA VARIANS

Hipotesis:

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

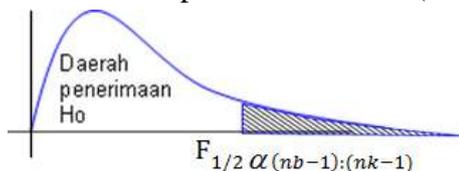
$$H_a : s_1^2 \neq s_2^2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

H_0 diterima apabila $F < F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$



Sumber variasi	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah	1647	1640
N	20	23
\bar{x}	82,35	71,3
Varians (s^2)	152,661	96,403
Standart deviasi (s)	12,3556	9,8185

Berdasarkan rumus diperoleh:

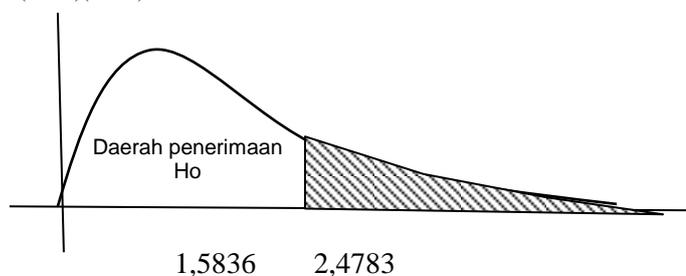
$$F = \frac{152,661}{96,403} = 1,5836$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan:

$$dk \text{ pembilang} = nb - 1 = 23 - 1 = 22$$

$$sk \text{ penyebut} = nk - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$F_{(0.025)(22:19)} = 2,4783$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama.

LAMPIRAN 23

UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA DATA HASIL POSTTEST KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

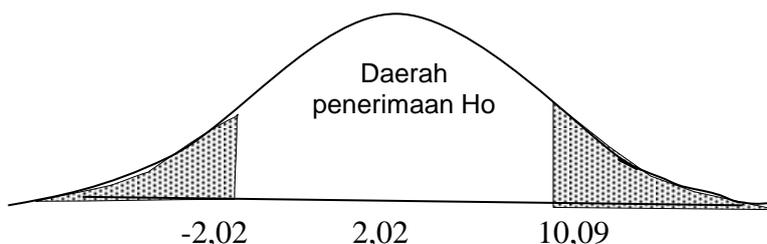
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sumber variasi	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah	1647	1640
N	20	23
\bar{x}	82,35	71,3
Varians (s^2)	152,661	96,403
Standart deviasi (s)	12,3556	9,8185

$$\begin{aligned} t &= \frac{82,35 - 71,30}{\sqrt{\frac{(20-1)12,3556 + (23-1)9,8185}{20+23-2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{23}\right)}} \\ &= \frac{11,05}{\sqrt{\frac{234,756 + 216,007}{41} (0,05 + 0,043)}} \\ &= \frac{11,05}{\sqrt{(10,99)(0,093)}} \\ &= \frac{11,05}{\sqrt{1,028}} \end{aligned}$$

$$= 10,9$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 20 + 23 - 2 = 41$ diperoleh $t(0,95)(41) = 2,02$



Karena t berada pada daerah Penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan diantara kedua kelompok tersebut.

LAMPIRAN 24

**PERHITUNGAN PENINGKATAN SKOR RATA-RATA KELOMPOK
EKSPERIMEN DAN KELOMPOK KONTROL**

A. Kelompok Eksperimen

$$\begin{aligned} \text{Peningkatan Relatif} &= \frac{\text{rata-rata nilai posttes} - \text{rata-rata nilai pretest}}{100 - (\text{rata-rata nilai pretest})} \\ &= \frac{82,35 - 68,60}{100 - 68,60} \\ &= 0,44 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian

$$\begin{aligned} g \geq 0,7 &= \text{Tinggi} \\ 0,3 < g < 0,7 &= \text{Sedang} \\ g \leq 0,3 &= \text{Rendah} \end{aligned}$$

Karena nilai gain yang diperoleh kurang dari 0,7, maka peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori sedang

B. Kelompok Kontrol

$$\begin{aligned} \text{Peningkatan Relatif} &= \frac{\text{rata-rata nilai posttes} - \text{rata-rata nilai pretest}}{100 - (\text{rata-rata nilai pretest})} \\ &= \frac{71,30 - 68,56}{100 - 68,56} \\ &= 0,087 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian

$$\begin{aligned} g \geq 0,7 &= \text{Tinggi} \\ 0,3 < g < 0,7 &= \text{Sedang} \\ g \leq 0,3 &= \text{Rendah} \end{aligned}$$

Karena nilai gain yang diperoleh kurang dari 0.3, maka peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori rendah

LAMPIRAN 25

PENILAIAN SIKAP

1. Sikap Disiplin

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

Ya = apabila peserta didik menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

Tidak = apabila peserta didik tidak menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

No	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1.	Masuk kelas tepat waktu		
2.	Mengumpulkan tugas tepat waktu		
3.	Mengerjakan tugas yang diberikan		
4.	Tertib dalam mengikuti pembelajaran		

2. Sikap Kerjasama

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

Ya = apabila peserta didik menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

Tidak = apabila peserta didik tidak menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

No	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1.	Aktif dalam kerja kelompok		
2.	Berusaha membantu teman yang mengalami kesulitan		
3.	Saling membagi tugas dalam berdiskusi		
4.	Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat dalam diskusi		

Petunjuk penskoran:

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban tidak diberik skor 0.

3. Sikap Percaya Diri

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

Ya = apabila peserta didik menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

Tidak = apabila peserta didik tidak menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

No	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1.	Berani berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan		
2.	Mampu membuat keputusan dengan cepat		
3.	Tidak canggung ketika menyampaikan pendapat		
4.	Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu		

Petunjuk penskoran:

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban tidak diberik skor 0.

PERTEMUAN 1 KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	E-1	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	9	75
2.	E-2	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
3.	E-3	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
4.	E-4	√	-	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	8	67
5.	E-5	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
6.	E-6	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
7.	E-7	√	√	-	-	√	√	√	-	√	√	-	-	7	58
8.	E-8	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
9.	E-9	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
10.	E-10	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
11.	E-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
12.	E-12	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	91
13.	E-13	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	9	75
14.	E-14	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
15.	E-15	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
16.	E-16	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
17.	E-17	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
18.	E-18	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
19.	E-19	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
20.	E-20	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 2 KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	E-1	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	10	83
2.	E-2	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
3.	E-3	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
4.	E-4	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	9	75
5.	E-5	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
6.	E-6	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
7.	E-7	√	√	-	-	√	√	√	-	√	√	-	-	7	58
8.	E-8	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
9.	E-9	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
10.	E-10	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
11.	E-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
12.	E-12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
13.	E-13	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	10	83
14.	E-14	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
15.	E-15	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	91
16.	E-16	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	8	67
17.	E-17	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
18.	E-18	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
19.	E-19	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
20.	E-20	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 3 KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	E-1	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
2.	E-2	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
3.	E-3	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
4.	E-4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
5.	E-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
6.	E-6	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
7.	E-7	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	-	-	8	67
8.	E-8	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
9.	E-9	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
10.	E-10	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
11.	E-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
12.	E-12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
13.	E-13	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	10	83
14.	E-14	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
15.	E-15	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	91
16.	E-16	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	8	67
17.	E-17	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
18.	E-18	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
19.	E-19	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
20.	E-20	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skoryang diperoleh siswa}}{\text{Skorideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 4 KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	E-1	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
2.	E-2	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
3.	E-3	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
4.	E-4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
5.	E-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
6.	E-6	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
7.	E-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
8.	E-8	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
9.	E-9	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
10.	E-10	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
11.	E-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
12.	E-12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
13.	E-13	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	10	83
14.	E-14	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
15.	E-15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
16.	E-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
17.	E-17	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
18.	E-18	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
19.	E-19	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
20.	E-20	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	10	83

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 1 KELAS KONTROL

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	K-1	√	√	√	-	-	-	√	√	√	-	√	√	8	67
2.	K-2	√	-	√	-	√	√	-	√	√	√	-	√	8	67
3.	K-3	√	√	√	-	-	√	-	√	√	√	√	√	9	75
4.	K-4	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	10	8
5.	K-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
6.	K-6	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
7.	K-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
8.	K-8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
9.	K-9	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
10.	K-10	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
11.	K-11	√	√	-	-	√	√	√	-	√	√	-	-	7	58
12.	K-12	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
13.	K-13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
14.	K-14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
15.	K-15	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
16.	K-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
17.	K-17	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
18.	K-18	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75
19.	K-19	√	-	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	8	67
20.	K-20	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
21.	K-21	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
22.	K-22	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
23.	K-23	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 2 KELAS KONTROL

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	K-1	√	√	√	-	-	-	√	√	√	-	√	√	8	67
2.	K-2	√	-	√	-	√	√	-	√	√	√	-	√	8	67
3.	K-3	√	√	√	-	-	√	-	√	√	√	√	√	9	75
4.	K-4	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	10	8
5.	K-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
6.	K-6	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
7.	K-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
8.	K-8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
9.	K-9	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
10.	K-10	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
11.	K-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
12.	K-12	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
13.	K-13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
14.	K-14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
15.	K-15	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
16.	K-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
17.	K-17	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
18.	K-18	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75
19.	K-19	√	-	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	8	67
20.	K-20	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	8	67
21.	K-21	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58
22.	K-22	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	7	58
23.	K-23	√	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	7	58

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 3 KELAS KONTROL

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	K-1	√	√	√	-	-	-	√	√	√	-	√	√	8	67
2.	K-2	√	-	√	-	√	√	-	√	√	√	-	√	8	67
3.	K-3	√	√	√	-	-	√	-	√	√	√	√	√	9	75
4.	K-4	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	10	8
5.	K-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
6.	K-6	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	10	83
7.	K-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
8.	K-8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
9.	K-9	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
10.	K-10	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
11.	K-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
12.	K-12	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
13.	K-13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
14.	K-14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
15.	K-15	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
16.	K-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
17.	K-17	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
18.	K-18	√	-	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	9	75
19.	K-19	√	-	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	8	67
20.	K-20	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	8	67
21.	K-21	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
22.	K-22	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-	-	9	75
23.	K-23	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skoryang diperoleh siswa}}{\text{Skorideal}} \times 100$$

PERTEMUAN 4 KELAS KONTROL

No	Siswa	Disiplin				Kerjasama				Percaya Diri				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	K-1	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	10	83
2.	K-2	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	10	83
3.	K-3	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	11	91
4.	K-4	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	10	83
5.	K-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
6.	K-6	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	11	91
7.	K-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	10	83
8.	K-8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
9.	K-9	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	9	75
10.	K-10	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	8	67
11.	K-11	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
12.	K-12	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
13.	K-13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
14.	K-14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	11	91
15.	K-15	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	9	75
16.	K-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	11	91
17.	K-17	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83
18.	K-18	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	10	83
19.	K-19	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	9	75
20.	K-20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
21.	K-21	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	11	91
22.	K-22	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	10	83
23.	K-23	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	10	83

Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

LAMPIRAN 26

SURAT PENELITIAN

1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Gd A211, Kampus Sekeloa, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 054 8508019
 Laman: <http://ip.unnes.ac.id>, <http://ipjournal.unnes.ac.id>

Nomor : /un 27.11/TU/2016
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah SDN Giling 02
 di SDN Giling 02

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Hanik Maftuha
 NIM : 1401412119
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Permasalahan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 4 Mei 2016

Dekan,

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
 NIP. 195604271986031001



KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

FAKULTAS HUMANIA PENDIDIKAN

Gedung Ad A, Jl. Kampus Semarang Gunungpati Semarang 50132

Telepon 021-7388123

Laman: <http://ip.unnes.ac.id/> and <http://www.unnes.ac.id/>

Nomor : /UK 3711/19/2016
Lamp. :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SDN Bancak 01
di SDN Bancak 01

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Hanik Maftuha
NIM : 1401412119
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Topik : Permasalahan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 4 Mei 2016

Dekan

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.

NIP. 195604271986031001



KEMENTERIAN RISET, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

FAKULTAS HUMANIA PENDIDIKAN

Gedung Gal V 11, Kampus Selatan, Gunungpati, Semarang 50227

Telpon: 021-5250019

Laman: <http://ip.unnes.ac.id> and <http://www.unnes.ac.id>

Nomor : 1001/UN/37.1.1/10/2016
Lamp :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SDN Jrahi 01
di SDN Jrahi 01

Dengan Hormat,

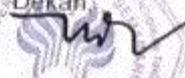
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Hanik Maftuha
NIM : 1401412119
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Topik : Permasalahan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 4 Mei 2016

Dekan,


Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 195604271986031001

2. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes.

NIP : 19520221 197903 2 001

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrumen penelitian berupa soal uji coba, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar observasi, dan panduan wawancara yang akan digunakan untuk penelitian skripsi berjudul "Keefektifan Model TGT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan di Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati" yang dibuat oleh:

nama : Hamik Matuha

NIM : 1401412119

program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

fakultas : Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Dengan ini menyatakan instrumen penelitian soal uji coba, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar observasi, dan panduan wawancara (v)

Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi

Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran

Tidak Layak

Catatan (bila perlu)

.....

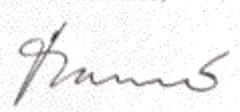
.....

.....

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang,

Validator,



Sutji Wardhayani, S.Pd., M.Kes.

NIP. 19520221 197903 2 001

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Jairo, M.Pd.

NIP : 19540815 198003 1 004

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrumen penelitian berupa soal uji coba, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar observasi, catatan lapangan, dan panduan wawancara yang akan digunakan untuk penelitian skripsi berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran TGT Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan di Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati" yang dibuat oleh:

nama : Hanik Maftuha

NIM : 1401412119

program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

fakultas : Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Dengan ini menyatakan instrumen penelitian soal uji coba, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar observasi, catatan lapangan, dan pedoman wawancara (v)

Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi

Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran

Tidak Layak

Catatan (bila perlu)

.....

.....

.....

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang,

Validator,



Drs. Jairo, M.Pd.

NIP. 19540815 198003 1 004

3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba

	DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PATI KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL SEKOLAH DASAR NEGERI BANCAK 01 Alamat: Jalan Raya Gunungwungkal - Jembul Wunut Km 1 Kode Pos 59156
	<hr/>
<u>SURAT KETERANGAN</u>	
Nomor: 420/25	
Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Bancak 01 menerangkan bahwa:	
Nama	: Hanik Maftuha
NIM	: 1401412119
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Semarang
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Telah melaksanakan uji coba instrumen dalam rangka menyusun skripsi pada tanggal 7 Mei 2016 pada siswa kelas V semester 2 tahun pelajaran 2015/2016 di SD Negeri Bancak 01.	
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
<p>Pati, 17 Juni 2016</p> <p>Kepala Sekolah</p>  <p>Sunoto, SIP.MM NIP. 195911091979111001</p>	
	

4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PATI
 KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL
 SEKOLAH DASAR NEGERI GILING 02
 Alamat: Jl. Giling-Jrahi Km 1 Ds. Giling Kec. Gunungwungkal 59156
 E-mail:

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/099/VI/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Giling 02 menerangkan bahwa:

Nama : Hanik Maftuha

NIM : 1401412119

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi dengan judul " Keefektifan Model TGT terhadap hasil belajar IPA Materi Perubahan di Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 17 Juni 2016

Kepala Sekolah





DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PATI
 KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL
 SEKOLAH DASAR NEGERI JRAHI 01
 Alamat: Ds. Jrahi Kecamatan Gunungwungkal 59156

SURAT KETERANGAN

Nomor: 800/31/SDJ VII/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Jrahi 01 menerangkan bahwa:

Nama : Hanik Maftuha
 NIM : 1401412119
 Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi dengan judul "Keefektifan Model TGT terhadap hasil belajar IPA Materi Perubahan di Alam Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantoro Pati"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pati, 6 Agustus 2016



Wasisaboko Sartono, S.Pd., SD
 NIP.196109191982011003

DOKUMENTASI PENELITIAN

Kelas Eksperimen SD Negeri Giling 02



Gambar 1
Pelaksanaan *Pretest* di Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol SD Negeri Jrahi 01



Gambar 2
Pelaksanaan *Pretest* di Kelas Kontrol



Gambar 3
Penyajian Materi Oleh Guru



Gambar 4
Penyajian Materi Oleh Guru



Gambar 5
Diskusi Kelompok



Gambar 6
Diskusi Kelompok



Gambar 7
Pelaksanaan Turnamen



Gambar 8
Pelaksanaan *Posttest* Kelas Kontrol



Gambar 9
Perhitungan skor turnamen



Gambar 10
Pemberian penghargaan untuk kelompok yang mendapat skor tertinggi



Gambar 11
Pelaksanaan *Posttest* Kelas Eksperimen