



**KEEFEKTIFAN MEDIA *POWERPOINT* TERHADAP
KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI DALAM
PEMBELAJARAN IPA SD DI KECAMATAN CANDIMULYO
KABUPATEN MAGELANG**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

**Oleh:
Septiani 'Izzatul Musyarokhah
1401416112**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “KEEFEKTIFAN MEDIA *POWERPOINT* TERHADAP KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN IPA SD DI KECAMATAN CANDIMULYO KABUPATEN MAGELANG” karya:

Nama : Septiani 'Izzatul M

NIM : 1401416112

Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi

Semarang, 8 Juli 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Drs. Isa Ansori, M.Pd
NIP 196008201987031003

Dosen Pembimbing



Dr. Eko Purwanti, M.Pd.
NIP 195710261982032001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang" karya:

Nama : Septiani Izzatul Musyarokhah
NIM : 1401416112
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah dasar

Telah dipertahankan didepan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Hari Rabu 23 September 2020.

Semarang, 23 September 2020



Ketua,
Eko Purwanto, M.Si
NIP. 195805171983032002


Panitia Ujian

Sekretaris,




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

Penguji I,



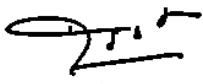
Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd
NIP. 195605121982031003

Penguji II,



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

Penguji III,



Dr. Eko Purwanti, M.Pd.
NIP 195710261982032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Septiani 'Izzatul M

NIM : 1401416112

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul : Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang

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

Semarang, 8 Juli 2020

Peneliti



Septiani Izzatul M.
NIM 1401416112

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan.
Karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain)
dan kepada Tuhan, berharaplah. ”

(Qs Al Insyirah : 6-8)

“ Tidak ada pemberian ibu bapak yang paling berharga kepada
anaknya daripada pendidikan akhlak mulia. ”

(HR. Bukhari)

“ Belajarlah dengan apa yang sudah kau lakukan selama ini,
karena guru terbaik adalah pengalaman ”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Dalman dan Ibu Toyibah yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
2. Almameterku Universitas Negeri Semarang.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fatur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Edy Purwanto, M.Si, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas negeri Semarang;
4. Dr. Eko Purwanti, M. Pd. Dosen pembimbing;
5. Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd., Penguji 1;
6. Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd., Penguji 2;
7. Suroji, S.Pd., M.Pd., Mikael Sri haryanto, S.Pd., Kepala SD Negeri Candimulyo Kabupaten Magelang yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga semua pihak yang membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini mendapat balasan pahala oleh Allah SWT.

Semarang, 8 Juli 2020

Peneliti



Septiani Izzatul Musyarokhah

NIM 1401416112

ABSTRAK

Septiani Izzatul Musyarokhah.2020. *Keefektifan Media PowerPoint Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang*. Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing. Dr. Eko Purwanti, M.Pd.241 halaman.

Berdasarkan data pra penelitian yang dilaksanakan pada kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang bahwa pada pembelajaran IPA siswa masih kurang optimal, hal tersebut dikarenakan pemanfaatan media pembelajaran yang kurang optimal selama proses pembelajaran IPA. Guru cenderung menggunakan buku tematik atau gambar tanpa membuat siswa ikut berperan. *Liquid Crystal Display (LCD)* yang dimiliki sekolah juga belum dimanfaatkan secara maksimal. Sehingga perlu diberikan perlakuan menggunakan media interaktif berupa *PowerPoint* dimana media tersebut dapat membuat siswa lebih termotivasi saat belajar dan juga membuat siswa lebih aktif dan kreatif..

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. desain penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Radom Sampling*. Sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Candimulyo 1 sebagai kelas eksperimen dan SDN Sonorejo sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis, uji n-gain, dan analisis deskriptif.

Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,202 > 2,014$), artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berkomunikasi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil Uji N-Gain diperoleh kategori sedang untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kesimpulan penelitian ini adalah media *PowerPoint* efektif digunakan terhadap kemampuan berkomunikasi siswa. Pembelajaran dengan media *PowerPoint* harus dipersiapkan dan direncanakan dengan baik supaya siswa lebih termotivasi untuk belajar dan hasil yang diperoleh lebih maksimal. Media *PowerPoint* juga dapat dijadikan alternatif media pembelajaran bagi guru yang dapat diterapkan dalam beberapa muatan pembelajaran.

Kata kunci : media *PowerPoint*, keefektifan, media *powerpoint*, berkomunikasi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.6.1 Manfaat Teoritis	9
1.6.2 Manfaat Praktis	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Keefektifan Pembelajaran	9
2.1.2 Pengertian Belajar	11
2.1.3 Pengertian Pembelajaran	12
2.1.4 Berkomunikasi	12
2.1.5 Faktor yang mempengaruhi belajar.....	17
2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	18
2.1.7 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam	19
2.1.8 Tujuan Pembelajaran IPA SD	22
2.1.9 Media pembelajaran	23
2.1.10 Jenis Media Pembelajaran.....	24
2.1.11 Kriteria pemilihan media pembelajaran	26
2.1.12 Media <i>PowerPoint</i>	27
2.2 Kajian Empiris	36
2.3 Kerangka Berfikir.....	41
2.4 Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	68
3.1 Desain Penelitian.....	68
3.1.1 Pendekatan	68
3.1.2 Jenis Penelitian.....	68
3.2 Desain Eksperimen.....	68
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	70

3.3.1 Tempat Penelitian.....	70
3.3.2 Waktu Penelitian	70
3.4 Populasi dan Sampel	70
3.4.1 Populasi	70
3.4.2 Sampel.....	70
3.5 Variabel Penelitian	71
3.5.1 Variabel Bebas	71
3.5.2 Variabel Terikat	71
3.6 Definisi Operasional Variabel.....	71
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	72
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data.....	72
3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data	74
3.8. Teknik Analisis Data.....	76
3.8.1 Analisis Deskriptif Data.....	76
3.8.2 Analisis Statistik Data	76
3.8.3 Analisis Akhir (Uji Hipotesis)	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Hasil Penelitian	81
4.1.1 Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	81
4.1.2 Analisis Deskripsi Data Penelitian.....	85
4.1.3 Analisis Statistik Data Penelitian	98
4.2 Pembahasan.....	108
4.2.1 Pemaknaan Hasil Penelitian.....	108
4.2.2 Implikasi Penelitian.....	112
4.2.2.1 Implikasi Teoritis	112
4.2.2.2 Implikasi Praktis	113
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis	114
BAB V PENUTUP.....	115
5.1 Simpulan	115
5.2 Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jumlah Populasi Siswa.....	70
Tabel 3.2	Definisi Operasional Variabel.....	71
Tabel 3.3	Rekapitulasi Uji Validitas Soal Ujicoba dengan rtabel = 0,514 Taraf Signifikan 0,05 dan n = 15	75
Tabel 3.4	Hasil Uji Reliabilitas Soal	76
Tabel 3.5	Hasil Uji Reliabilitas Soal	80
Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian	82
Tabel 4.2	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Powerpoint terhadap Kemampuan Berkomunikasi Pada Kelas Eksperimen.....	85
Tabel 4.3	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Pada Kelas Kontrol	86
Tabel 4.4	Deskripsi Data Nilai Tes Awal (<i>Preetest</i>) Kelas Eksperimen dan Kontrol	87
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (<i>Preetest</i>)	88
Tabel 4.6	Deskripsi Data Nilai Tes Akhir (<i>Posttest</i>) Kelas Eksperimen Dan Kontrol	91
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (<i>Posttest</i>).....	91
Tabel 4.8	Data Nilai Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen....	94
Tabel 4.9	Data Nilai Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Kontrol	95
Tabel 4.10	Data Nilai Gabungan Kemampuan Berkomunikasi Kelas Ekperimen Dan Kelas Kontrol.....	96
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi	97
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Data Nilai Tes Awal.....	99
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Tes Awal	100
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas Data Nilai Tes	100
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Tes	101
Tabel 4.16	Uji Hipotesis (Uji t) Hasil Tes akhir (<i>Posttest</i>).....	103
Tabel 4.17	Hasil Uji N-gain	104
Tabel 4.18	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berkomunikasi	105
Tabel 4.19	Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa ...	106
Tabel 4.20	Uji Hipotesis (Uji t) Data Kemampuan Berkomunikasi	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir	43
Gambar 3.1	<i>Nonequivalent Control Group Design</i>	69
Gambar 4.1	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Preetest</i> Siswa Kelas Eskperimen	89
Gambar 4.2	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Preetest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	90
Gambar 4.3	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	92
Gambar 4.4	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	93
Gambar 4.5	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi Kelas Eksperimen	97
Gambar 4.6	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi Kelas Kontrol	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Kelas Eksperimen	123
Lampiran 2	Daftar Nama Kelas Kontrol.....	124
Lampiran 3	Daftar Nama Kelas Uji Coba.....	125
Lampiran 4	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	126
Lampiran 5	Penggalan Silabus Kelas Eksperimen	127
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	138
Lampiran 7	Penggalan Silabus Kelas Kontrol	158
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	166
Lampiran 9	Kisi-Kisi Kemampuan Berkomunikasi.....	189
Lampiran 10	Rubrik Penilaian Lembar Observasi Kemampuan Berkomunikasi.....	190
Lampiran 11	Kisi-Kisi Uji Coba Soal Preetest dan Posttest	192
Lampiran 12	Soal Uji Coba Preetest dan Posttest.....	194
Lampiran 13	Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba	205
Lampiran 14	Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	209
Lampiran 15	Soal Preetest dan Posttest	211
Lampiran 16	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Peneliti Kelas Eksperimen....	216
Lampiran 17	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Peneliti Kelas Kontrol	220
Lampiran 18	Daftar Nilai Tes Awal (Preetest) Kelas Eksperimen	224
Lampiran 19	Data Nilai Tes Awal (Preetest) Kelas Kontrol	226
Lampiran 20	Data Nilai Tes Akhir (Posttest) Kelas Eksperimen	227
Lampiran 21	Data Nilai Tes Akhir (Posttest) Kelas Kontrol.....	229
Lampiran 22	Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen..	230
Lampiran 23	Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Kontrol.....	231
Lampiran 24	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Tes Awal	232
Lampiran 25	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Tes Akhir	233
Lampiran 26	Output Uji Hipotesis Nilai Tes Akhir.....	234
Lampiran 27	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Kemampuan Berkomunikasi.....	235
Lampiran 28	Output Uji Hipotesis Data Kemampuan Berkomunikasi	236
Lampiran 29	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen..	237
Lampiran 30	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	239
Lampiran 31	Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba.....	240
Lampiran 32	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada Kelas Eksperimen	241
Lampiran 33	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada Kelas Kontrol.....	242

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan yaitu suatu bentuk usaha mencapai kehidupan yang lebih baik. Melalui pendidikan diharapkan peserta didik dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, dapat mengendalikan diri, kecerdasan, mempunyai akhlak yang mulia dan juga keterampilan yang diperlukan.

Sistem Pendidikan Nasional yang diatur dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 pasal 1 mengatakan bahwa pendidikan merupakan cara sehat dan terkonsep untuk merealisasikan situasi belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, akhlak mulia, juga kecekatan yang dibutuhkan, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa, prinsip pembelajaran yang digunakan yaitu : dari siswa yang belum tahu diajarkan untuk mencari tahu; guru menjadi aneka sumber belajar satu-satunya sumber belajar; dari pendekatan *textual* ke prosedur sebagai peneguhan penggunaan pendekatan saintifik; dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi; dari pembelajaran sebagian-sebagian menuju pembelajaran terpadu; dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang hakikatntnya multi dimensi; dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif; peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan *physical* (hardskills) dan keterampilan mental (softskills); pembelajaran yang mengutamakan kesadaran dan pemberdayaan siswa sebagai seorang yang belajar sepanjang hayat; pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (ing ngarso sung tulodo), membangun kemauan (ing madyo mangun karso), dan menumbuhkan daya cipta murid saat berlangsungnya pembelajaran (tut wuri handayani); pembelajaran yang berproses di rumah di sekolah, dan di masyarakat; pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa

siapapun adalah guru, siapapun adalah peserta didik, dan di manapun adalah kelas; Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; dan Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik. Berdasarkan Penelitian (Haris Budiman 2017) yang berjudul Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan Jurnal Pendidikan Islam Vol. 8 No. 1 2017 p-ISSN: 20869118, e-ISSN 2528-2476 oleh bahwa pesatnya perkembangan teknologi informasi di zaman globalisasi ini sangat berpengaruh pada pendidikan. Saat proses pembelajaran harus dapat menyesuaikan penggunaan teknologi sesuai tuntutan global guna meningkatkan mutu pendidikan. Memasuki abad ke-21 ini dalam dunia pendidikan akan terus mengalami inovasi-inovasi juga perubahan diantaranya: sumber belajar akan lebih mudah ditemukan, *Information Communication Technology* (ICT) lebih berperan banyak juga akan meningkat penggunaan media dan multimedia dalam pembelajaran.

Kurikulum termasuk salah satu komponen penting dalam edukasi. *Curriculum* yaitu perangkat pembelajaran yang digunakan untuk memperoleh misi pendidikan, berhasilnya perangkat pembelajaran dipertimbangkan dari tercapainya suatu misi pembelajaran.

Karakteristik pembelajaran pada setiap satuan pendidikan terkait erat pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi. (Lampiran Permendikbud 22 2016: 3).

Permendikbud Nomor 24 tahun 2016 menyebutkan bahwa *Curriculum* 2013 untuk mencapai standar kompetensi lulusan dibutuhkan kompetensi inti, dalam mencapai kompetensi inti dibutuhkan kompetensi dasar untuk suatu mata pelajaran pada masing-masing satuan pendidikan. Terdapat empat kompetensi yang harus dicapai dalam setiap muatan pembelajaran. Empat kompetensi tersebut adalah (1) kompetensi sikap spriritual (2) sikap sosial (3) pengetahuan dan (4) keterampilan. Untuk mencapai empat kompetensi tersebut yaitu melalui pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Empat kompetensi tersebut merupakan tujuan kurikulum yang harus dicapai setiap muatan pembelajaran termasuk muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Muatan IPA termasuk muatan yang diajarkan dalam kurikulum 2013 yang terdapat dalam PP Nomor 32 Tahun 2013 pasal 77I, *Curriculum Structure* SD/MI terdiri atas muatan pelajaran agama, pelajaran kewarganegaraan, bahasa, *Mathematics, nature science, social science, art and culture, physical education* dan olahraga, *skills*, dan muatan lokal. UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 ayat 1 menyebutkan juga *Curriculum* Sekolah dasar dan sekolah menengah harus terdapat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berdasarkan UU tersebut maka pembelajaran IPA wajib diberikan pada siswa di jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 dijelaskan bahwa muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada SD/MI/SDLB/PAKET A menanamkan sikap rasa ingin tahu, jujur logis, kritis dan disiplin melalui IPA. Dari pengertian tersebut bahwa siswa diarahkan untuk mengenal, menyikapi dan mengapresiasi ilmu pengetahuan alam. IPA juga diharapkan dapat menanamkan sikap sikap rasa ingin tahu, jujur logis, kritis dan disiplin pada jenjang sekolah dasar.

Proses pembelajaran harus menyesuaikan dengan karakteristik siswa agar mereka dapat menerima materi yang disampaikan dengan baik. Guru juga harus kreatif dalam proses pembelajaran serta tidak boleh monoton agar siswa tidak mudah merasa bosan. Dalam penyampaian materi juga harus menarik dan bervariasi agar siswa lebih semangat sehingga siswa lebih aktif dalam belajar. Guru juga harus memperhatikan perkembangannya, tidak hanya terfokus dengan penyampaian materi saja. Selain itu siswa harus diberikan kesempatan agar dapat membangun pengetahuannya sendiri selama proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai siswa yaitu IPA. Didalam muatan pembelajaran IPA dibahas semua tentang kehidupan makhluk di bumi ini, baik benda hidup maupun benda mati. Pendidikan IPA mengajarkan manusia untuk mengetahui tentang alam dan cara menjaganya, karena kehidupan manusia sendiri tidak bisa terlepas dari alam, dan manusia sangat membutuhkan alam.

Menurut (Samatowa 2011:3) Ilmu pengetahuan alam yaitu suatu ilmu tentang alam, mempelajari apa yang terjadi pada alam ini. Pembahasan dalam IPA

yaitu mengenai peristiwa-peristiwa alam yang tersusun secara sistematis berdasar pada suatu hasil percobaan dan observasi yang dilakukan manusia, artinya bahawa pengetahuan saling berkaitan antara satu dengan lainnya saling menjelaskan dan merupakan satu kesatuan juga berlaku umum yang artinya tidak hanya berlaku oleh seseorang atau beberapa orang saja dengan percobaan yang sama akan memperoleh suatu hasil yang sama.

Pentingnya IPA diajarkan sejak sekolah dasar yaitu agar siswa dapat mengenal alam dan memahami gejala-gejala alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari sejak dini. Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan berkembang sangat pesat sehingga siswa tidak hanya belajar mengenai fakta dan konsep saja. Siswa akan mudah memahami konsep-konsep yang abstrak dengan belajar menggunakan benda-benda konkret. Namun tidak semua materi dalam pembelajaran IPA dapat dipelajari dengan menggunakan benda konkret saja, karena ada banyak objek yang tidak dapat dilihat secara langsung. Media pembelajaran disini sangat berperan bagi proses pembelajaran IPA di SD, dan diharapkan siswa lebih termotivasi dalam memahami materi yang disampaikan guru.

Melihat pentingnya IPA diajarkan pada tingkat sekolah dasar diatas, sangat disayangkan apabila pembelajaran IPA yang sudah terlaksana selama ini belum bisa direalisasikan/diwujudkan dengan baik. Mengutip dari hasil penelitian studi *Program For International Student Assessment (PISA) 2018 Result Combined Executive Summaries Volume I,II,III* mewujudkan hasil capaian belajar siswa Indonesia dalam bidang literasi, matematika dan sains masih jauh dibawah. Tahun 2018 peringkat Indonesia berada di urutan 6 dari bawah dengan jumlah peserta 79 negara. Kategori kinerja sains sendiri, Indonesia berada pada peringkat 9 yakni dengan rerata skor 396 dengan rerata skor yaitu 489 (OECD, 2019:18). Hasil tes tersebut khusus diselenggarakan untuk anak berumur 15 tahun dan pada negara-negara yang masuk kedalam *Organization For Economic Cooperation And Development* (OECD). Hal ini tidak akan jauh berbeda apabila dijenjang pendidikan dasar pembelajaran tidak dilaksanakan sebagaimana mestinya. Riset serupa juga ditunjukkan oleh survey dari *Trend in International Mathematic And Saince Study* (TIMSS) tahun 2015 yang diselenggarakan oleh IEA (*The*

International Association For The Evaluation Of Educational Achievement) dengan populasi yaitu anak kelas 4 SD. Hasil survey TIMSS dalam Rahmawati (2016: 2) menunjukkan, siswa Indonesia secara umum sedikit kurang/lemah baik pada aspek kognitif maupun aspek konten, tidak lain halnya mata pelajaran matematika atau sains. Indonesia pada bidang sains masuk peringkat 45 dari total peserta 48 negara dengan 397 point. Berdasarkan dari kedua data dari PISA dan TMII, bahwa pembelajaran IPA masih kurang sesuai dengan apa yang tertera dalam tujuan pembelajaran IPA.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang saat ini berkembang sangat pesat juga memiliki pengaruh bagi kehidupan, termasuk proses belajar-mengajar. Peserta didik diharapkan mampu menguasai teknologi informasi dan komunikasi, salah satunya komputer. Peserta didik diharapkan mampu menggunakan teknologi saat proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan belajar peserta didik. Menurut B. Uni dalam Jurnal Pendidikan Islam Vol. 8 No. 1 2017 p-ISSN: 20869118, e-ISSN 2528-2476 oleh (Haris Budiman 2017) dimasa yang akan datang pendidikan di Indonesia yaitu pendidikan terbuka dengan belajar jarak jauh (*distance learning*), *shareng resource* jaringan perpustakaan dan instrumen lain (laboratorium, guru) berubah fungsinya sebagai sumber informasi tidak hanya sekedar rak buku, televisi dan video akan tergantikan oleh perangkat teknologi informasi interaktif, seperti CD-ROM.

Guru diharapkan dapat menjadi ujung tombak dalam proses pembelajaran, yaitu guru dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang berkualitas. Guru juga harus memiliki keterampilan proses yang baik dalam pembelajaran dimana guru dapat menyajikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dan siswa sebagai pusat pembelajaran. Peran guru yaitu sebagai fasilitator bukan hanya sumber belajar. Agar guru dapat menyajikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, guru harus bisa memilih media pembelajaran yang digunakan dengan materi yang diajarkan.

Media pembelajaran yaitu suatu alat penyampai pesan atau informasi yang dimanfaatkan sesuai dengan teori pembelajaran, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yaitu sebagai perangsang pikiran, perasaan perhatian juga

memotivasi diri agar terjadi proses belajar yang disengaja, mempunyai tujuan juga terkendali menurut (Achmad, Putria, and Suryani 2018).

Pelaksanaan proses pembelajaran pada tingkat satuan pendidikan hendaknya secara interaktif inspiratif, menyenangkan, menantang, membuat peserta didik termotivasi, serta menjadi wadah bagi peserta didik untuk menyalurkan bakat, minat serta perkembangan fisik juga psikologis. Perencanaan, pelaksanaan serta penilaian harus dilakukan sebaik-baiknya oleh satuan pendidikan guna meningkatkan efisiensi serta keefektifan tercapainya kompetensi lulusan (perpu 32, 2013) oleh (Irfan, Muhiddin, and Ristiana 2019) dalam Indonesian Journal of Primary Education Vol. 3 No.2 ISSN: 2597-4866.

Berdasarkan data *pra-research* yang telah dilakukan sebelumnya di SDN Candimulyo pada mata pelajaran IPA kelas V ditemukan permasalahan bahwa pada pembelajaran IPA siswa masih kurang optimal, Hal ini disebabkan karena pemanfaatan media pembelajaran yang kurang optimal selama proses pembelajaran IPA. Guru cenderung menggunakan buku tematik atau menggunakan gambar yang ada pada layar tanpa membuat siswa ikut berperan. Sekolah sudah memiliki fasilitas berupa *Liquid Crystal Display (LCD)* namun belum dimanfaatkan secara optimal. Metode yang sering digunakan guru dalam mengajar yaitu ceramah, diskusi, penugasan kelompok dan diskusi dalam hal ini pembelajaran berpusat pada guru dan siswa cenderung lebih pasif. Hal tersebut membuat anak menjadi kurang aktif, merasa bosan dan kurang tertarik terhadap materi pembelajaran karena kurangnya bervariasinya media yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan media untuk menumbuhkan minat, semangat serta kreativitas siswa dalam proses pembelajaran dikelas. Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pada pembelajaran IPA tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa *Power Point* yang berbasis audiovisual.

Menurut (Asyhar 2012:) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Micorosoft PowerPoint adalah sebuah program yang dikembangkan oleh *micorosoft* dalam paket aplikasi olah data, *micorosoft office*. Dalam *PowerPoint*, seperti halnya perangkat lunak pengolah presentasi lainnya, objek teks, grafik, video, suara, dan objek-objek lainnya diposisikan dalam beberapa halaman individual yang disebut *slide*. Setiap *slide* dapat dicetak atau ditampilkan pada layar dan dapat diperintah oleh presenter.

Pemilihan media *PowerPoint* dalam penelitian eksperimen ini berdasarkan penelitian eksperimen oleh Sarah Hesti Afyanti (2016) yang berjudul “Keefektifan Multimedia *PowerPoint* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Siswa Kelas IV SDN Harjosari Lor 03 Kabupaten Tegal”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan multimedia *PowerPoint* terhadap aktivitas dan belajar siswa IPA materi perubahan kenampakan bumi. Jenis penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design*. dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan penggunaan multimedia *PowerPoint* lebih efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA daripada yang menggunakan media gambar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *PowerPoint* bermanfaat dalam proses pembelajaran yaitu agar peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji melalui penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat diuraikan dalam identifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

- 1) Siswa kurang berani mengungkapkan pendapat atau bertanya.
- 2) Media yang digunakan masih kurang optimal dan kurang interaktif.

- 3) Siswa cenderung menghafal materi yang diberikan guru, sehingga siswa mudah lupa dengan materi yang diajarkan.
- 4) Kurangnya sarana prasarana yang menunjang proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal.
- 5) Rerata hasil belajar IPA masih rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti hanya membatasi permasalahan yang mendominasi pada penggunaan media pembelajaran yang digunakan belum tepat sesuai kebutuhan siswa. Sehingga peneliti ingin mengetahui keefektifan media *Power Point* terhadap kemampuan Berpikir kritis Dan Berkomunikasi Dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

1.4 Rumusan Masalah

Adakah keefektifan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengkaji Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritik dan praktis, selanjutnya dijabarkan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yaitu manfaat dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian. Manfaat penelitian ini secara teoritis yaitu untuk mengembangkan ilmu teoritis. Manfaat teoritis pada penelitian ini yaitu : (1) memberikan informasi tentang keefektifan media *PowerPoint* pada materi suhu dan kalor. (2) memberikan pembelajaran dan teori pembelajaran IPA. (3) memberikan dukungan penelitian tentang variasi media pembelajaran di sekolah.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini bermanfaat sebagai berikut:

1.6.2.1 Bagi Penulis

Manfaat penelitian ini bagi penulis yaitu dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang penggunaan media *PowerPoint*, terhadap berkomunikasi siswa pada materi suhu dan kalor. Selain itu sebagai sarana peneliti untuk mengungkapkan gagasan dan penelitian di bidang pendidikan.

1.6.2.2 Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu memberikan motivasi untuk menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran, juga menambah pengetahuan tentang penggunaan media *Power Point*.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini baagi sekolah semoga memberikan manfaat yang positif dalam proses pembelajaran di kelas guna meningkatkan mutu pendidikan, menambah wawasan tentang penggunaan media *Power Point* untuk proses pembelajaran. Penelitian ini juga melengkapi hasil penelitian yang telah pernah dilakukan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka menjelaskan mengenai kajian teori, kajian empiris, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian. Kajian teori yaitu memuat tentang teori yang mendasari penelitian ini. Kajian empiris yaitu kajian mengenai penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada bagian ini juga akan diuraikan mengenai kerangka berfikir dalam penelitian ini. Selain itu dijelaskan juga hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini. Untuk penjelasan lebih rinci dapat dibaca pada uraian berikut:

2.1 Kajian Teori

Kajian teori merupakan uraian tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan dan menjadi pijakan atau dasar dilaksanakannya penelitian. Dalam kajian teori ini akan dijelaskan teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli. Tokoh. Teori yang akan dikemukakan yaitu (1) keefektifan pembelajaran (2) pengertian Belajar (3) pengertian pembelajaran (4) pengertian berkomunikasi (5) Faktor yang mempengaruhi belajar (6) Karakteristik siswa sekolah dasar (7) Pembelajaran IPA di SD (8) Media pembelajaran (9) Jenis media pembelajaran (10) Kriteria pemilihan media pembelajaran (11) Media *PowerPoint*. (12) Teknik Pembuatan Media Presentasi.

2.1.1 Keefektifan Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Keefektifan

Kata dasar dari keefektifan adalah efektif. Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:284) kata efektif merupakan arti ada efek, pengaruh atau akibat,

selain itu efektif juga merupakan hasil, atau berhasil guna. Hani handoko (2003:7) dalam Nugroho (2013: 14) efektivitas yaitu sesuatu kemampuan untuk memilih tujuan atau peralatan yang tepat dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa keefektifan merupakan tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu usaha tertentu yang sesuai dengan tujuannya yang akan dicapai.

2.1.1.2 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan dalam suatu pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yang memengaruhinya yaitu penggunaan media dalam pembelajaran. Menurut sadirman dalam Nugroho (2013:14) keefektifan pembelajaran merupakan hasil yang diperoleh setelah kegiatan belajar mengajar dilaksanakan. Keefektifan mengajar dapat diketahui dengan diberikan tes, hasil dari tes tersebut dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran. Soemosmiti dalam Nugroho (2013: 14) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila memenuhi beberapa persyaratan utama keefektifan pembelajaran yaitu (1) presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan dalam KBM (2) rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi diantara siswa (3) ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan dan (4) mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung.

Komunikasi yang efektif antar komponen belajar salah satu penunjang keberhasilan sebuah pembelajaran, bentuk dari komunikasi yang efektif yaitu media dalam pembelajaran. Media pembelajaran sangat berperan dalam menyampaikan sebuah materi ajar untuk siswa dengan efektif dan membuat tercapainya suatu tujuan pembelajaran yang efektif menurut (Fatimah and Widiyatmoko 2015) Unnes Science Educational Journal 4 (1) (2015) ISSN 2252-6617 dengan judul “Pengembangan Science Comic Berbasis Problem Based Learning Sebagai Media Pembelajaran Pada Tema Bunyi Dan Pendengaran”.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa keefektifan pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keefektifan dari penggunaan Media *PowerPoint* dalam pembelajaran IPA di SD dapat dilihat dari hasil belajar yaitu berupa pretest dan posttest. Jika hasil belajar menggunakan

media *PowerPoint* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan media gambar maka penggunaan media *PowerPoint* dapat dikatakan efektif.

2.1.2 Pengertian Belajar

Hubungan timbal balik antara murid dengan pendidik pada sebuah unit pembelajaran dinamakan proses belajar. usulan Slavin (1997) saat proses pembelajaran, seorang pendidik mempunyai peran sebagai fasilitator, siswa yang harus mengembangkan pengetahuan mereka, dan pendidik hanya membantu dalam prosesnya, agar informasi tersebut lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik, guru harus menyiapkan pendekatan pembelajaran juga media yang sesuai karena seorang guru tidak hanya bertindak sebagai pengajar namun sebagai perancang yang apat merencanakan serta memproduksi alat pengajaran meliputi rencana pelajaran, lembar kerja peserta didik, serta media yang membuat siswa lebih aktif menjadikan proses pembelajaran lebih menarik an efektif supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai menurut Jurnal Cakrawala Pendidikan, Oktober 2015, Th. XXXIV, No. 3 dengan judul “Problem Based Mathematics Teaching Kits Integrated With ICT To Improve Student’s Critical Thinking Ability In Junior High Schools In Medan” oleh (Rajagugguk and Simanjuntak 2015)

Menurut (Slameto 2015:2) menjelaskan bahwa belajar belajar yaitu upaya seseorang dalam mencapai perilaku yang lebih baik secara utuh, menjadi pengalaman untuk diri sendiri berinteraksi dengan lingkungannya. Gagne (1989) dalam (Susanto 2016:1) menjelaskan bahwa belajar prosedur untuk mendapatkan stimulan dalam pengetahuan, *skill*, kebiasaan dan tingkah laku

Susanto (Susanto 2016:4) menyebutkan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa maupun dalam bertindak.

Menurut Winkle (2002) dalam Susanto (Susanto 2016:4) belajar merupakan suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan,

pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif dan konstan dan berbekas.

Dari pendapat beberapa ahli mengenai teori tentang belajar dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas seorang individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang relatif tetap baik dalam berfikir maupun bertindak dan memperoleh pemahaman, keterampilan dan pengetahuan baru yang diperoleh dari interaksi dengan lingkungan. Dalam belajar dibutuhkan proses sosialisasi untuk memicu tumbuhnya pengetahuan dalam diri seseorang, untuk mengetahui hasil proses belajar dapat diketahui melalui perubahan tingkah laku individu tersebut. Jadi dapat disimpulkan seseorang dapat dikatakan belajar ketika terdapat perubahan tingkah laku diri orang tersebut.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kata yang sangat erat hubungannya, namun kedua kata tersebut berbeda. Berikut merupakan beberapa pengertian pembelajaran.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Artinya dalam proses pembelajaran harus mengandung empat unsur yaitu peserta didik, pendidik, sumber belajar dan lingkungan belajar. (Susanto 2016:19) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik.

2.1.4 Berkomunikasi

2.1.4.1 Pengertian berkomunikasi

Komunikasi berasal dari kata *cum*, yang berarti dengan dan bersama dengan, dan *unnus* yang berarti kata bilangan yang berarti satu. Dari kata tersebut kemudian terbentuk kata menjadi *communio* dan dalam bahasa Inggris berarti *communion* yang mempunyai arti kebersamaan, persatuan, gabungan, persekutuan, pergaulan, hubungan. Berdasarkan pendapat (Kurniawan 2018) dalam Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol. 2 No.1, Januari 2018 p-ISSN 2549-1725 e-ISSN

2549-4163 oleh (Kurniawan 2018) bahwa komunikasi memiliki peran utama di semua aspek kehidupan, komunikasi sebagai perangkat dalam transfer ilmu dari pendidik kepada anak didik. Untuk menghasilkan hubungan yang harmonis dibutuhkan keahlian/*skill* dalam berkomunikasi begitu pula antar anak didik juga anak didik kepada guru. Menurut Jenis & Kelly komunikasi yaitu proses penyampaian stimulus dari seorang komunikator dengan tujuan mengubah atau membentuk perilaku orang lainnya. Sedangkan menurut Resuch komunikasi merupakan proses menghubungkan satu bagian dengan bagian lainnya dalam kehidupan.

Menurut pendapat beberapa para ahli dapat disimpulkan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian stimulus dari satu pihak ke pihak lain bertujuan untuk mengubah perilaku orang lain dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut (Cangara 2018:26) komunikasi merupakan suatu proses secara *symbolic* yang mengharapkan manusia mengatur lingkungannya melalui cara membuat hubungan antar sesama orang, dengan saling bertukar informasi, membenarkan sikap dan tindak-tanduk orang lain. Keterampilan berkomunikasi siswa menurut (Cangara 2018:117) didalam keterampilan berkomunikasi terdapat dua macam kode yaitu:

1. Kode verbal menggunakan bahasa

Bahasa yaitu seperangkat kata sudah dirangkai dengan sistematis agar menjadi kumpulan kalimat yang memiliki makna. Untuk menjadikan komunikasi yang efektif, bahasa memiliki 3 fungsi yaitu, mengenal kehidupan didunia atau lingkungan kita, menjaga komunikasi yang baik antar sesama orang , menciptakan jalinan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kode non verbal

Kode non verbal merupakan bahasa isyarat atau diam. Menurut Mark Knapp (1978) dalam (Cangara 2018:122) kode tersebut mempunyai beberapa fungsi, yaitu memberi keyakinan atas apa yang dituturkan, menampakkan sebuah perasaan yang tidak bisa diutarakan melalui kata-kata, menunjukkan jati diri, dan menambah ucapan yang dirasa belum sempurna.

Berdasarkan pendapat Depdiknas, 2007 19-20 dalam jurnal penelitian dan pembelajaran IPA Vol.2 No.2 hal 121-130 e-ISSN 2477-2058 oleh (Sari, Murni, and Sjaifuddin 2016) kecakapan komunikasi siswa dapat dilihat dari kecakapan komunikasi secara lisan juga tulisan murid. Komunikasi lisan dilihat dari kemampuan mendengarkan juga menyampaikan pesan sedangkan komunikasi secara tulisan hanya dapat dilihat dari kemampuan siswa menyampaikan pesan.

2.1.4.2 Komunikasi yang Efektif

Komunikasi menurut Wahyudin (2012) dalam jurnal pendidikan guru sekolah dasar, ISSN: 2477-5673 dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar” oleh (Fitriani 2015) komunikasi yaitu cara mengeksplor pikiran dan mengelompokkan suatu pemahaman. Berkomunikasi menjadikan hasil pemikiran yang di sampaikan kepada orang lain melatih kita untuk dapat memberikan keyakinan kepada orang lain, mengkontruksi pemahaman memudahkan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan.

Tujuan komunikasi didukung dengan komunikasi yang efektif, Inge Hutagalung (2007: 68-69) tata cara berkomunikasi yang efektif diantaranya:

1. Melihat lawan bicara

Berbicara dengan menatap bola mata atau kening lawannya, sehingga tidak menyinggung orang yang diajak bicara atau lawan bicara, tidak menatap ke arah kanan atau kiri, dan menatap dengan pandangan yang tidak sinis atau marah.

2. Suara terdengar jelas

Suara dalam percakapan harus jelas tidak samar-samar, agar tidak menimbulkan ketidakjelasan inti sebuah percakapan itu.

3. Ekspresi wajah yang menyenangkan.

Gambaran hati seseorang bisa dilihat dari ekspresi wajah, sehingga jangan menampilkan ekspresi wajah yang tidak enak.

4. Tata bahasa yang baik

Penggunaan bahasa disesuaikan dengan lawan bicaranya, misal saat berbicara dengan anak kecil, gunakanlah bahasa yang lebih sederhana.

5. Pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas

Pemilihan tata bahasa yang baik, jelas dan mudah dimengerti agar tidak menimbulkan kebingungan orang yang diajak berbicara.

Penelitian (Agustiniingsih 2019) dalam Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi dengan judul “Melatih Keterampilan Komunikasi Dan Kemandirian Belajar Siswa MA Melalui Model Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) Pada Topik Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan” menurut Good & Brophy (2008): Eggen P. & Kauchak D. (2016) terdapat empat aspek komunikasi efektif yang utama dalam pembelajaran adalah : (1) penjelasan yang mudah dimengerti, komunikasi tidak menyimpang dari penjelasan, jawaban, serta pertanyaan murid. (2) rencana yang berkaitan, mengarah pada poin yang disampaikan oleh siswa (3) sinyal perpindahan merupakan ucapan lisan satu ide berakhir dengan ide lain dimulai. (4) penekanan pada ucapan lisan dan okal untuk mengingatkan muridnya pada informasi penting berkaitan dengan pelajaran, dan mengulang satu pokok bahasan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa komunikasi yang efektif yaitu dengan melihar lawan bicara, suara jelas, ekspresi wajah menyenangkan, tata bahasa yang baik, dan pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas, terdapat penekanan/penjelasan informasi penting.

2.1.4.3 Manfaat Keterampilan Berkomunikasi Siswa

Manfaat keterampilan berkomunikasi siswa dalam (Noviyanti 2011) Jurnal Pendidikan Vol.12 No.2 September 2011 dengan judul “Pengaruh Motivasi Dan Keterampilan Berkomunikasi Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Tutorial Online Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Matakuliah Statistika Pendidikan” sebagai berikut:

1. Mempermudah siswa untuk berdiskusi

Berdiskusi yaitu melakukan berbagai tindakan diantaranya menjawab, berkomentar, bertanya, mendengar orang lain memberikan penjelasan maupun memberikan sanggahan.

2. Mempermudah mencari informasi

Seseorang yang membutuhkan sesuatu yang baru, maka mereka akan segera mencari informasi tersebut.

3. Mempmrcepat mengevaluasi data

Pendapat yang muncul ketika berdiskusi akan mudah dievaluasi atau disimpulkan, karena didukung keterampilan berkomunikasi siswa.

4. Melancarkan membuat hasil kerja atau laporan

Keterampilan berkomunikasi juga sangat mendukung hasil belajar siswa. Seorang guru dapat menilai dari hasil laporan siswa saat berdiskusi.

Peneliti menyimpulkan dari beberapa manfaat keterampilan berkomunikasi diantaranya mempermudah siswa untuk berdiskusi, mempermudah mencari informasi, mempmrcepat mengevaluasi data, mempercepat mengevaluasi data, dan melancarkan membuat hasil kerja atau laporan.

Menurut (Marfuah 2017) dalam jurnal pendidikan ilmu sosial Vol. 26, No. 2 Desember 2017 e-ISSN 2540-7694 p-ISSN 0854-5251 dengan judul “Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw” keterampilan berkomunikasi memiliki manfaat yaitu membuat suasana belajar yang aktif karena murid akan merasa percaya diri ketika mereka menyampaikam pendapatnya dan menambah sikap empati ketika terdapat perbedaan pendapat yang nantinya ditemukan dilingkungan masyarakat.

Berdasarkan teori yang sudah dipaparkan sebelumnya tentang keterampilan berkomunikasi siswa dapat disimpulkan beberapa indikator-indikator keterampilan berkomunikasi siswa dilihat dari aktivitas siswa yaitu:

1. Melihat lawan bicara
2. Suara terdengar jelas
3. Ekspresi wajah yang menyenangkan.
4. Menggunakan tata bahasa yang baik
5. Pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas

2.1.5 Faktor yang mempengaruhi belajar

Menurut teori Gestalt belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya dalam peristiwa belajar siswa dapat diamati perilaku sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran. Perkembangan disini dipengaruhi oleh sesuatu yang berasal dari siswa sendiri maupun lingkungannya. Meskipun sejumlah siswa mengikuti proses pembelajaran yang sama dalam satu kelas namun hasil yang didapatkan belum tentu sama. Terdapat sepuluh macam faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu: kecerdasan, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar, kompetensi guru, dan kondisi masyarakat, menurut Ruseffendi (1991: 7) dalam (Susanto 2016:14)

Menurut (Slameto 2015:54) faktor yang mempengaruhi belajar yaitu, meliputi faktor yang ada dalam diri individu atau siswa (intern) dan faktor yang ada diluar diri individu atau siswa (ekstern). Adapun faktor intern yang mempengaruhi belajar siswa yaitu : (1) faktor jasmaniah yaitu meliputi faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh; (2) faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan ; (3) faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern yang mempengaruhi belajar siswa yaitu: (1) Faktor keluarga meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan; (2) faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat peraga, waktu sekolah, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah; (3) faktor masyarakat yang meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, mass siswa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Simpulan dari beberapa pendapat ahli tersebut bahwa secara umum faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor internal dan eksternal sehingga diperoleh perbedaan hasil setiap individu dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu model penyajian materi. Model penyajian materi dapat dikembangkan oleh guru melalui penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, sehingga peneliti menggunakan media *PowerPoint* untuk meningkatkan hasil pembelajaran berupa kemampuan berkomunikasi siswa.

2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Karakteristik masing-masing siswa pada dasarnya berbeda. Karakter yang ada pada siswa juga dapat ditinjau dari usia fase perkembangannya. Fase perkembangan anak, menurut Santrok dan Yussen (1995) dalam (Susanto 2016:71) terdiri dari lima fase, yaitu: (1) fase prenatal, saat dalam kandungan dari masa pembuahan sampai dengan masa kelahiran; (2) fase bayi, yaitu saat perkembangan yang berlangsung sejak lahir sampai usia 18 atau 24 bulan; (3) fase kanak-kanak awal, fase perkembangan yang berlangsung sejak akhir masa bayi sampai usia lima atau enam tahun; (4) fase kanak-kanak tengah dan akhir, fase perkembangan yang berlangsung sejak kira-kira umur enam sampai sebelas tahun; dan (5) fase remaja, masa perkembangan yang merupakan transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa awal. Menurut Nasution (1993) dalam Djamarah (2011: 123) masa usia sekolah dasar sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira sebelas atau dua belas tahun. Tahap perkembangan kognitif berdasarkan pendapat Piaget (1988) dalam (Susanto 2016:77) yaitu: (1) tahap sensorimotor (0-2 tahun); (2) tahap pra-operasional (2-7 tahun); (3) tahap operasional konkret (7-11 tahun), dan (4) tahap operasional formal (11-15 tahun). Berdasarkan tahap perkembangan menurut Piaget (1988) tersebut maka siswa sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret. Pada tahap operasional konkret ini mereka sudah mampu berpikir konkret dalam memahami sesuatu sebagaimana kenyataannya, mampu mengkonversi angka, serta memahami konsep melalui pengamatan sendiri dan lebih objektif. Pada tahap ini siswa dapat mengoperasionalkan beberapa logika dengan menggunakan bantuan benda-benda konkret. Siswa sudah mampu berpikir sistematis tentang benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret, sejalan dengan pendapat (Syawaludin, Gunarhadi, and Rintayati 2019) dalam jurnal pendidikan Ipa Indonesia Vol 8 (2) (2019) 289-298 dengan judul “Enhancing Elementary School Students’ Abstract Reasoning In Science Learning Through Augmented Reality-Based Interactive Multimedia” Karakter siswa SD yang masuk pada tahap operasional kongkret memerlukan media-media kongkret untuk dapat menghubungkan ide-ide abstrak. Penyajian media pembelajaran konkret merupakan salah satu upaya guru untuk

mempermudah pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran. Selain berada dalam tahap operasional konkret yang memiliki karakteristik hanya memahami sesuatu yang bersifat konkret atau logis, anak usia SD juga memiliki karakteristik yang lainnya. Sumantri (2010: 6.3-6.4) menjelaskan bahwa anak usia SD memiliki karakteristik seperti: (1) senang bermain; (2) senang bergerak; (3) senang bekerja dalam kelompok; dan (4) senang merasakan atau melakukan sendiri.

Hubungannya dengan pendidikan anak usia SD, guru perlu mengetahui sifat serta karakteristik siswa SD. Hal tersebut agar dapat memberikan pembinaan dengan baik dan tepat, sehingga dapat meningkatkan potensi kecerdasan dan kemampuan siswa sesuai dengan kebutuhannya. Dengan memahami karakteristik siswa, guru akan lebih tepat memilih model serta media pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran.

Penyesuaian media pembelajaran disesuaikan dengan karakter siswa saat berada pada tahap operasional konkret yaitu media mengandung unsur bergerak, berkelompok, dan melakukan sendiri. Media pembelajaran yang memiliki unsur tersebut dapat mendorong kegiatan peserta didik saat pembelajaran. Berdasarkan hal itu, mendorong pengkaji memanfaatkan media pembelajaran berupa multimedia *PowerPoint* untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

2.1.7 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam atau sering disebut dengan istilah sains dan disingkat menjadi IPA merupakan salah satu muatan pembelajaran yang pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk di Sekolah Dasar. Muatan pembelajaran sains pada kurikulum 2013 penting dikaitkan dengan konten lokal, tetapi pada saat ini faktanya belum dikaitkan dengan potensi disekitar, pembelajaran sains kurang disukai jika hanya ditekankan pada pengertian dasar konsep serta pemahaman dasar dan tidak dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa. Apabila pembelajaran sains mencakup kehidupan sehari-hari siswa maka akan lebih disukai dan pembelajaran lebih bermakna serta tercapai tujuannya oleh (Dewi et al. 2017) dalam jurnal Pendidikan IPA Indonesia dengan judul “The Effect

Of Science Learning Integrated With Local Potential Of Wood Carving And Pottery Towards The Junior High School Students' Critical Thingking Skills”

(Susanto 2016:167) mengatakan ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu : ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap. Sedangkan hakikat IPA menurut Sulistyorini (2007 : 9) dapat diPAndang baik dari segi produk, proses dan dari segi pengembangan sikap. Yang berarti, belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengemabangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut saling terkait satu sama lain. Artinya, bahwa proses belajar mengajar IPA seharusnya mengandung ketiga dimensi IPA tersebut.

Pertama, IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya dari para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis didalam buku teks. Buku IPA tersebut merupakan body of knowledge dari IPA. Buku teks memang penting, tapi terdapat sisi lain IPA yang tidak kalah pentingnya yaitu dimensi “proses”, maksudnya proses mendapatkan ilmu itu sendiri. Dalam pembelajaran IPA guru sendiri dituntut untuk dapat mengajak anak didiknya memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar yang paling otentik dan tidak akan habis digunakan.

Kedua, IPA sebagai proses disini adalah proses mendapatkan IPA. Karena kita ketahui bahwa IPA disusun dan diperoleh melalui metode ilmiah. Jadi dapat diartikan bahwa proses IPA tidak lain adalah metode ilmiah. Pada anak SD, metode IPA dilakukan secar bertahap dan berkesinambungan, dengan harapan bahwa akan terbentuk paduan yang lebih utuh sehingga anak SD dapat melakukan penelitian sederhana. Selain itu, pentahapan pengembangannya disesuaikan dengan tahapan dari suatu proses penelitian atau eksperimen, yakni meliputi : (1) observasi; (2) klasifikasi; (3) interprestasi; (4) prediksi; (5) hipotesis; (6) mengendalikan variabel; (7) merencanakan dan melaksanakan penelitian; (8) inferensi; (9) aplikasi; dan (10) komunikasi.

Berdasarkan pegertian diatas, proses mendapatkan IPA diperlukan sepuluh keterampilan dasar. Oleh karena itu, jenis-jenis keterampilan dasar yang diperlukan dalam proses mendapatkan IPA disebut juga dengan “keterampilan proses”.

Keterampilan proses penting untuk diajarkan sejak dini, keterampilan proses tersebut sebagai dasar dalam mengembangkan sains yang tujuannya peserta didik mendapat pengetahuan baru dan mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki. Pembelajaran sains pada kurikulum 2013 mengharap keterampilan proses tidak hanya produk menurut (Derlina 2016) dalam jurnal Cakrawala Pendidikan, Tahun XXXV, No. 2 dengan judul “Efek Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual Dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa”

Ketiga, IPA sebagai pemupukan sikap pada pembelajara IPA SD/MI dibatasi dalam pengertiannya pada “sikap ilmiah terhadap alam sekitar”. Menurut Wynne Harlen dalam Hendro Darmodjo (1993), setidaknya-tidaknya ada sembilan aspek dari sikap ilmiah pada anak usia SD yaitu:

- a. Sikap ingin tahu
- b. Sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru
- c. Sikap kerja sama
- d. Sikap tidak berprasangka
- e. Sikap mawas diri
- f. Sikap bertanggung jawab
- g. Sikap berpikir bebas
- h. Sikap kedisiplinan diri

Sikap ilmiah ini bisa dikembangkan ketika siswa melakukan diskusi, percobaan, simulasi, atau kegiatan di lapangan. Dalam hal ini, maksud dari sikap ingin tahu sebagai bagian dari sikap ilmiah adalah suatu sikap yang selalu ingin mendapat jawaban yang benar dari obyek yang diamati.

Menurut (Hastuti and Hidayati 2018) dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA, vol.5 No.1 maret 2018 p-ISSN 2355-0813 e-ISSN 2579-4078 dengan judul

‘Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Ditinjau Terhadap Hasil Belajar IPA dari Kemampuan Komunikasi’ bahwa pembelajaran IPA lebih kepada pengalaman langsung dalam belajar secara alamiah agar siswa mengembangkan kemampuannya dalam berpikir, siswa tidak hanya menghafal apa yang disampaikan pendidik. IPA

buka termasuk muatan pembelajaran yang sulit untuk dipahami melainkan IPA merupakan pembelajaran yang secara langsung tidak hanya konseptual.

2.1.8 Tujuan Pembelajaran IPA SD

Pembelajaran IPA penting diberikan pada jenjang SD, karena dalam IPA mempelajari peristiwa yang terjadi pada alam juga sekitar kehidupan murid. IPA diharapkan menjadi tempat peserta didik dalam memahami dan mempelajari diri sendiri juga alam disekitar kita yang selanjutnya dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik harus menemukan konsep materi sendiri dengan diberikan pengalaman secara langsung sesuai dengan pendapat (Pindo and Rinci 2018)

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP: 2006) dalam (Susanto 2016:171) yaitu: (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, memecah masalah, dan membuat keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan sebagai keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

Sesuai dengan pendapat (Annisa and Simbolon 2018) dalam jurnal *School Education Journal*) Vol 8 No 2 Juni 2018 p-ISSN: 2355-1720, e-ISSN: 2407-4926 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Gaya Di kelas IV SD Negeri 101776 Sampali” bahwa pembelajaran IPA akan menambah rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Melalui pembelajaran IPA juga akan melatih siswa berpikir kritis dan siswa akan terbantu dalam belajar memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Namun dalam pembelajaran IPA agar siswa dapat berpikir secara sistematis

dibutuhkan media berupa benda konkret atau nyata juga melalui percobaan sehingga siswa mempunyai pengalaman langsung dalam memahami materi.

2.1.9 Media pembelajaran

Smaldino, dkk (2008) dalam (Achmad, Putria, and Suryani 2018:2) mendefinisikan media merupakan segala sesuatu yang menyampaikan informasi dari sumber kepada penerima. Menurut (Asyhar 2012:8) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Sanaky (2013) dalam (Achmad et al. 2018:4) mendefinisikan secara lebih singkat, media pembelajaran yaitu sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. (Achmad et al. 2018:5) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Pembelajaran merupakan proses interaktif antara guru dan siswa, oleh karena itu media sangat penting dalam komponen sistem pembelajaran. Tanpa media interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran tidak akan optimal.

Menurut Sanaky (2013) dalam (Achmad et al. 2018:8) tujuan media sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu untuk: (1) mempermudah proses pembelajaran dikelas; meningkatkan efisiensi proses pembelajaran; menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar; membantu konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang diciptakan, digunakan, dan dikelola untuk proses pembelajaran dengan maksud untuk mencapai efektifitas dalam proses pembelajaran.

Sudjana dan Rivai (1991) dalam (Achmad et al. 2018:14) media bermanfaat untuk membuat pengajaran lebih menarik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa, memperjelas makna bahan pengajaran agar lebih mudah dipahami sehingga guru menguasai tujuan pengajaran dengan baik, menjadikan

metode pembelajaran lebih bervariasi, dengan menggunakan komunikasi verbal dari guru dengan media lain sehingga siswa tidak bosan, serta membuat siswa lebih banyak terlibat dalam kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan, tetapi juga berbagai aktivitas lain, seperti mengamati, mendemonstrasikan, presentasi, dan lain-lain.

Dari pendapat ahli yang telah diuraikan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar dan siswa juga akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan sehingga meningkatkan hasil belajar pada siswa. Media pembelajaran dapat memberikan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga siswa lebih fokus pada pembelajaran. Hal tersebut mendorong peneliti untuk menggunakan media pembelajaran berupa media *PowerPoint* untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa.

Sesuai pada Jurnal Tematik Vol.9 No. 1 2019 p-ISSN: 1979-6633, e-ISSN: 2460-7738 dengan judul “Perbedaan Penggunaan Media *PowerPoint* dan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Retensi Memori Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dikelas V SD” oleh (Gowasa, Harahap, and Suyanti 2019) bahwa multimedia dapat digunakan pada proses pembelajaran sekaligus menjadi solusi yang efektif menjadikan pembelajaran menjadi lebih nyata. Irianto(2009) juga mengatakan bahwa dengan menggunakan multimedia dalam pembelajaran pemahaman konsep materi akan meningkat dibanding dengan media lain seperti charta, torso, dan model. Seorang guru juga harus dapat mengkreasikan atau mencari sumber media belajar yang sesuai dan lengkap.

2.1.10 Jenis Media Pembelajaran

Arsyad (2016) dalam (Achmad et al. 2018:48) berpendapat bahwa jenis media terdiri dari media berbasis manusia, berbasis cetakan, visual, audio-visual, dan media komputer. (Asyhar 2012:44) mengelompokkan media pembelajaran menjadi empat jenis, yaitu: (1) media visual (2) media audio (3) media audio-visual (4) multimedia.

Media visual merupakan media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan. Dengan media ini, pengalaman belajar siswa sangat tergantung

pada kemampuan penglihatannya. Adapun beberapa jenis media visual antara lain buku, modul, jurnal, peta, gambar dan poster, model portotripe seperti globe bumi; dan media realitas alam sekitar.

Media audio merupakan media yang digunakan dalam pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran. Oleh karena itu, media audia hanya mampu memanipulasi kemampuan suara semata Munadi (2008) dalam (Asyhar 2012:45). Media ini seperti tape recorder, radio, dan CD Player.

Media audio-visual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Media audio visual contohnya seperti: film, video, dan program Televisi (TV).

Multimedia yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam satu proses atau kegiatan pembelajaran. Pembelajaran multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui medi teks, visual diam, visual gerak, dan audia serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi komunikasi dan informasi. Meyer (2009) dalam (Asyhar 2012:45) mendefinisikan multimedia sebagai media yang menghasilkan bunyi dan teks. Jadi, TV, presentasi *PowerPoint* berupa teks, gambar bersuara sudah dapat dikatakan multimedia. Dapat disimpulkan, multimedia merupakan media berbasis komputer yang menggunakan berbagai jenis media secara terintegrasi dalam satu kegiatan. Pembelajaran yan menggunakan media interaktif, internet dan lainnya dianggap pembelajaran dngan multimedia.

Multimedia interaktif merupakan sebuah pengaplikasian dari Teknologi Informasi dalam pendidikan yang disajikan dalam perangkat lunak (*software*), didalamnya terdapat fasilitas sajian materi. Pemanfaatan multimedia interaktif untuk pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir. Umumnya yang diperoleh dari pemanfaatan multimedia interaktif yaitu pembelajaran yang menarik, interaktif, waktu mengajar dapat berkurang, belajar mengajar kapan saja dan dimana saja, serta penalaran siswa lebih meningkat menurut Heinich (1996) pada jurnal pendidikan fisika dan teknologi Vol.1 No. 3, Juli 2015 (ISSN. 2407-6902) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan

Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu Dan Kalor” oleh (Husein, Herayanti, and Gunawan 2017).

2.1.11 Kriteria pemilihan media pembelajaran

Menurut Ozogul (2009) dalam (Asyhar 2012:80) dalam pemilihan media didasarkan pada hasil analisis yang tajam terhadap berbagai faktor seperti tujuan, peserta didik, metode pembelajaran, dan kemampuan teknologi yang tersedia. Dari berbagai macam jenis media, seorang guru perlu memilih media yang sesuai atau tepat sasaran, karena setiap media memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pemilihan media dimaksudkan agar guru dapat menentukan media yang tepat dan sesuai dengan kondisi atau kebutuhan peserta didik.

Menurut (Asyhar 2012:81) kriteria pemilihan media pembelajaran yang baik perlu memperhatikan proses pemilihan media, yaitu sebagai berikut: (1) jelas dan rapi, artinya dalam menyajikan media tersebut harus jelas dan rapi sesuai dengan layout atau pengaturan format sajian, suara, tulisan, dan gambar, karena media yang kurang menarik fungsinya tidak maksimal dalam perbaikan pembelajaran; (2) bersih dan menarik, bersih artinya tidak terdapat gangguan yang tidak perlu pada teks, gambar, suara, dan video. Media yang kurang bersih akan mengganggu konsentrasi dan mengurangi kemenarikan media tersebut; (3) cocok dengan sasaran, pentingnya pemilihan media yang tepat sasaran yaitu karena media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu efektif untuk kelompok kecil atau perorangan; (4) relevan dengan topik yang diajarkan, artinya media yang dibuat harus sesuai dengan karakteristik isi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedural atau generalisasi. Media yang dibuat harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa agar lebih optimal dalam membantu proses pembelajaran; (5) sesuai dengan tujuan pembelajaran, media yang baik adalah media yang sesuai tujuan intruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu pada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor; (6) praktis, luwes, dan tahan. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimanapun, kapanpun, dengan peralatan yang tersedia disekitarnya, serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana; (7) berkualitas baik, misalnya pengembangan visual baik gambar atau fotograf *slide* harus jelas

dan informasi atau pesan yang ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang Arsyad (2003) dalam (Asyhar 2012:82) (8) ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar, media yang terlalu besar akan sulit digunakan dalam kelas yang berukuran terbatas dan mengakibatkan kegiatan pembelajaran kurang kondusif.

Berdasarkan penjelasan dari para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa, seorang guru harus pandai memilih dan menyeleksi media yang tepat sasaran agar media tersebut tepat penggunaannya dalam aktivitas pembelajaran

2.1.12 Media *PowerPoint*

(Achmad et al. 2018:77) mengatakan presentasi merupakan suatu kegiatan menyampaikan/menjelaskan ide-ide, laporan atau informasi mengenai apa saja kepada orang lain. Presentasi yang baik harus dipersiapkan dengan baik, berisi materi yang dikemas dengan rapi dan dapat ditampilkan dengan materi yang menarik. *PowerPoint* atau *micorosoft* office *PowerPoint* merupakan sebuah program yang dikembangkan oleh *micorosoft* dalam paket aplikasi olah data, *micorosoft* office. Dalam *PowerPoint*, seperti halnya perangkat lunak pengolah presentasi lainnya, objek teks, grafik, video, suara, dan objek-objek lainnya diposisikan dalam beberapa halaman individual yang disebut *slide*. Setiap *slide* dapat dicetak atau ditampilkan pada layar dan dapat diperintah oleh presenter. Menurut (Vegetama 2018) dalam *Chemistry Educational Journal* dengan judul 'Pengaruh Penggunaan Media Macromedia Flash Dan *PowerPoint* Pada Pembelajaran Langsung Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sungguminasa' bahwa *PowerPoint* yaitu media yang *slide* nya dapat dibuka sesuai dengan perintah oleh pengguna, pada tiap *slide* terdapat teks, grafik, gambar dan lainnya yang saling terhubung, pengguna bisa bebas bergerak untuk memahami materi yang disajikan dengan berinteraksi.

Menurut (Asyhar 2012:185-186) *micorosoft PowerPoint* merupakan program aplikasi presentasi yang sangat populer dan paling banyak digunakan saat ini untuk berbagai kepentingan presentasi, baik pembelajaran, presentasi produk, meeting, seminar, lokakarnya dan sebagainya. Program *PowerPoint* merupakan software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan

menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (data storage).

Berdasarkan pengertian para ahli dapat disimpulkan bahwa *PowerPoint* merupakan program aplikasi yang dirancang untuk membuat *slide* presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft Office*. *PowerPoint* dirancang untuk menampilkan program multimedia yang menarik. Aplikasi ini banyak digunakan untuk berbagai kepentingan presentasi, baik dikalangan pelajar, pembisnis, maupun trainer. Aplikasi ini juga mudah dalam pembuatan, penggunaan, dan relatif murah.

Sebagai media pembelajaran penggunaan *Microsoft PowerPoint* mempunyai beberapa kelebihan. Menurut (Achmad et al. 2018:78) menjelaskan beberapa keunggulan yang dimiliki oleh *Microsoft PowerPoint*, antara lain : 1) terdapat fasilitas **Undo** untuk membatalkan perlakuan dan **Redo** untuk mengembalikan yang sudah dibatalkan; 2) menampilkan struktur presentasi yang sudah disusun sebelumnya; 3) dapat menambah grafik, tabel, *clip art*, musik, film, dan lainnya kedalam *slide* presentasi; 4) dapat diubah *handout* presentasi; 5) memudahkan pembuatan *slide* presentasi 6) menambahkan *header* (kepala halaman) dan *footer* (kaki halaman) ke *slide* presentasi; 7) dilengkapi banyak *tools* untuk membuat sebuah presentasi yang bagus; 8) dilengkapi fitur **export** ke pdf; 9) adanya fitur kolaborasi 10) dilengkapi fitur **Cloud service** dari *Microsoft*. 11) menggunakan **Task Pane** untuk membuat presentasi baru, menggunakan *design template, layout*, serta menambahkan efek transisi dan animasi; 12) menampilkan presentasi dengan menggunakan layar komputer, proyektor digital dan atau melalui website.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *PowerPoint* memiliki beberapa keunggulan. Keunggulan-keunggulan tersebut yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang keefektifan *PowerPoint*.

Sesuai dengan kajian oleh (Gambari, Yusuf, and Balogun 2018) presentasi menggunakan *PowerPoint* bermanfaat dalam pembelajaran dengan cara komputer dan proyektor dan komputer digabungkan sehingga *slide* dapat menampilkan materi. *PowerPoint* memiliki kemampuan dalam memeriksa ejaan, menambah,

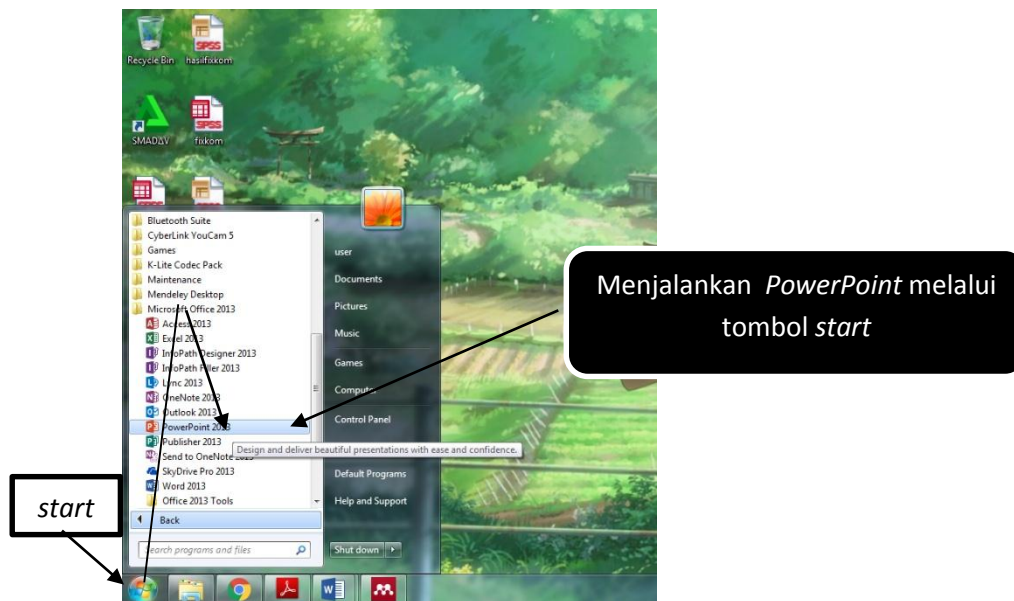
memperbaiki materi pembelajaran yang akan disampaikan (Teachnology.com, 2007). *PowerPoint* juga bisa disisipkan aspek visual dan auditori sehingga dapat memodifikasi teks, menghilangkan slide, menambah slide baru sehingga lebih terorganisir juga fleksibel. Kesimpulannya *PowerPoint* merupakan media pembelajaran yang efektif digunakan sebagai salah satu fasilitas dalam proses belajar-mengajar.

PowerPoint merupakan salah satu *software* yang dirancang untuk menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan serta relatif murah. Menurut teori *dual coding theory* (Palvio, 1986) dalam (Asyhar 2012:185) bahwa sistem kognitif manusia terdiri dari dua sub sistem yaitu sistem verbal dan sistem gambar (visual). Jadi memori seseorang akan meningkat jika disertai gambar dalam teks karena adanya *dual coding* dalam memori dibandingkan dengan *single coding*. *PowerPoint* juga terdapat animasi, menurut Reiber (1994) dalam (Asyhar 2012:185) animasi penting untuk menarik perhatian seseorang, animasi juga meningkatkan proses kognitif seseorang dibandingkan tanpa animasi, karena animasi akan membuat materi menjadi lebih hidup dan nyata.

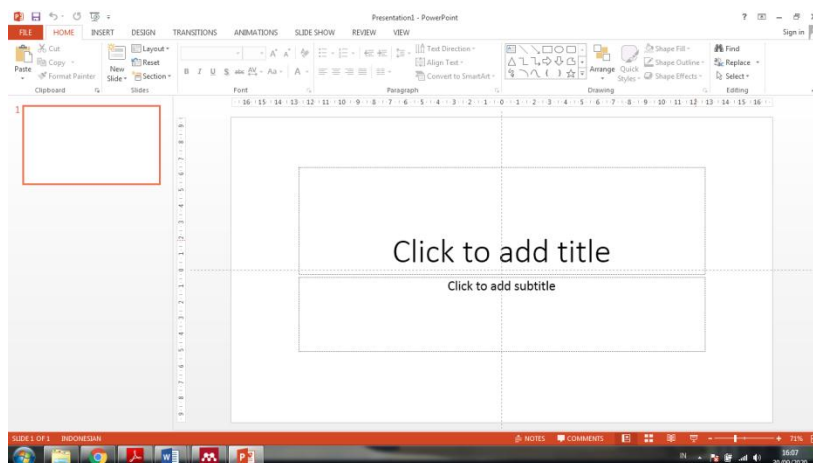
Berikut langkah pembuatan media presentasi menurut (Rahadi dan Kethut, 2008) dalam (Asyhar 2012) :

1. Membuka program

Klik tombol *start* kemudian klik *All Programs* arahkan kursor ke *Microsoft Office* dan klik file *PowerPoint*, seperti pada gambar dibawah ini:



Setelah langkah tersebut maka akan tampil seperti gambar dibawah ini



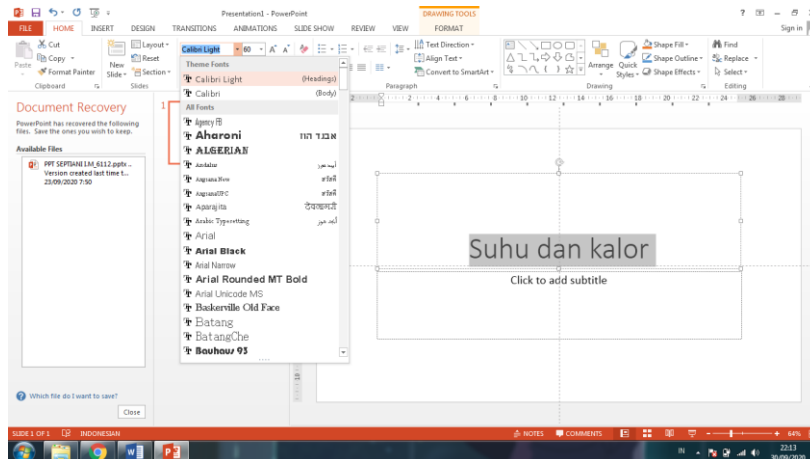
Jika layar komputer sudah menampilkan gambar seperti diatas, maka sudah bisa memulai mempergunakan program *PowerPoint*.

2. Menulis teks presentasi

Setelah jendela *PowerPoint* (jendela presentasi/slide) muncul, sekarang tuliskan teks pada setiap frame sesuai naskah yang telah dibuat, seperti langkah berikut:

- a. Klik to add title lalu ketik judul utama naskah yang dibuat > kemudian pilih jenis dan ukuran huruf (font) nya.
- b. Klik to add subtitle untuk menuliskan subjudul > kemudian pilih jenis dan ukuran huruf (font)

- c. Untuk memilih jenis dan ukuran huruf: klik kotak font dan pilih jenis huruf (font) yang disukai (ingat, pilih jenis huruf yang tingkat keterbacaannya tinggi). Untuk memilih ukuran huruf, klik kotak font size kemudian pilih besarnya huruf (font) yang disesuaikan dengan tingkat keterbacaannya. Seperti pada gambar dibawah:

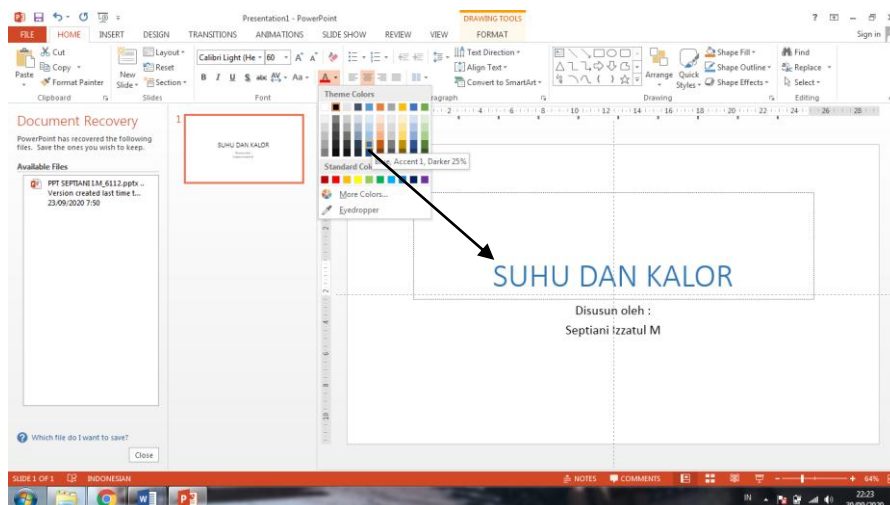


3. Memberi warna teks

Setelah judul presentasi diketik (dengan warna hitam), sekarang tulisan tersebut diganti dengan warna yang lebih menarik, pemilihan warna mempertimbangkan hal keterbacaan, kekontrasan, dan komposisi.

Pemilihan warna dilakukan dengan cara berikut:

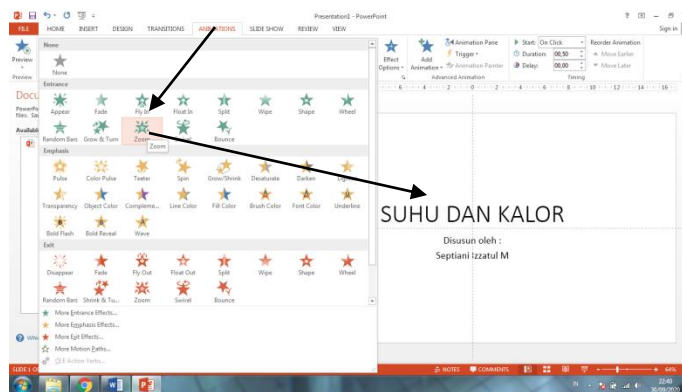
- Blok atau klik dengan mouse pada judul yang ditulis
- Pilih warna huruf yang terdapat pada menu home yaitu sub menu font color seperti pada gambar dibawah ini:



4. Membuat animasi teks

Fasilitas animasi dalam *PowerPoint* digunakan untuk menambah efek gerakan pada teks atau gambar. Bisa mengatur urutan dan waktu yang ada di program *PowerPoint*. Tetapi perlu diingat jangan terlalu banyak gerakan hingga mengganggu pesan yang akan disampaikan. Langkah membuat animasi teks judul sebagai berikut:

- a. Klik teks judul yang ditulis, lalu pilih menu animation dan akan muncul beberapa pilihan bentuk animasi
- b. Pilih salah satu jenis animasi, misalnya *zoom* klik untuk mencobanya, lihat gambar langkah-langkah berikut:

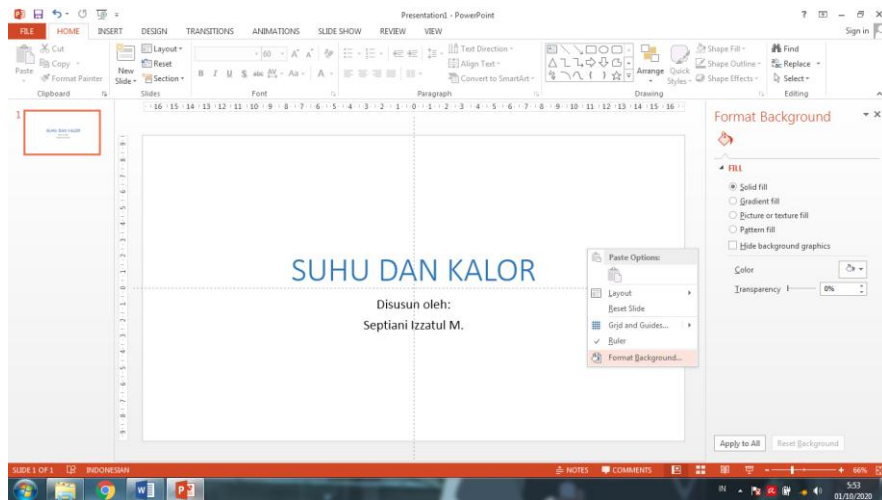


Sekarang, lihat gerakan teks yang telah dibuat. Bisa mengganti animasi lain dan mencobanya, selanjutnya agar tampilan slide lebih menarik maka dapat memberi background yang diinginkan pada setiap slide yang dibuat.

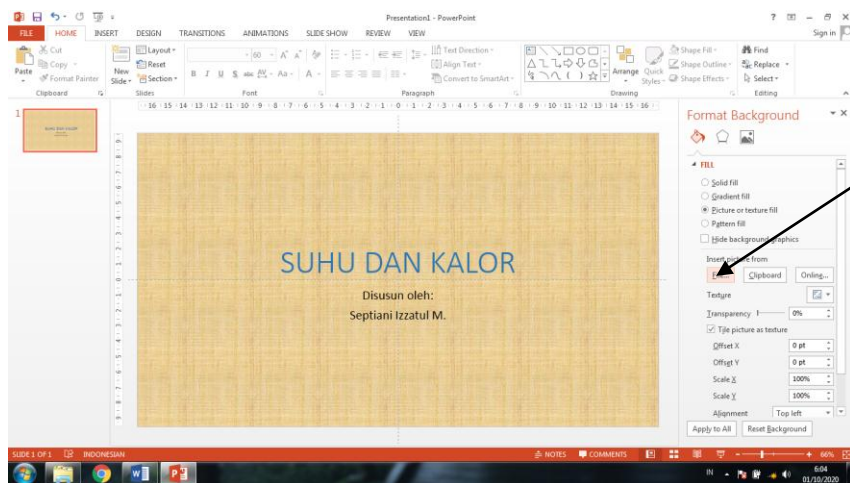
5. Memberi background pada tampilan slide:

Agar tampilan slide lebih menarik, maka dapat memberi background yang diinginkan pada setiap slide yang dibuat. Caranya adalah sebagai berikut:

- a. Klik kanan pada slide, kemudian pilih format background sehingga akan muncul kotak dialog seperti dibawah ini:



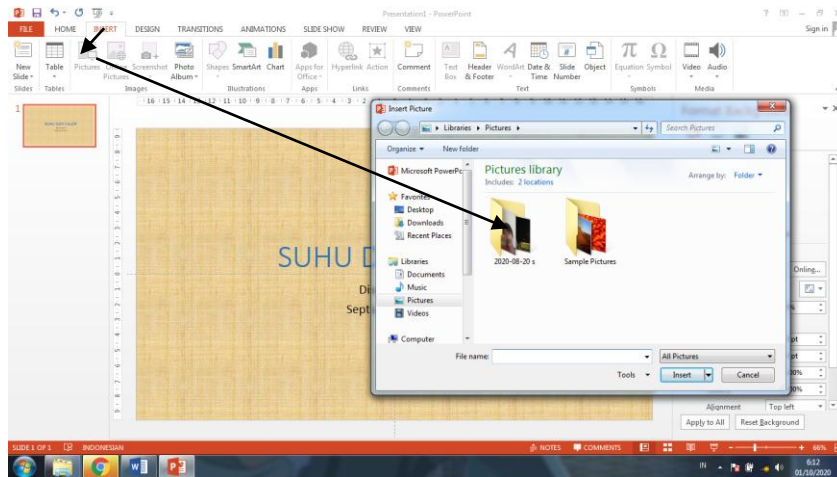
- b. Setelah muncul kotak dialog seperti diatas, sehingga dapat memilih background untuk (solid fill, gradient fill, picture or texture fill, pattern fill)
- c. Apabila ingin menggunakan background berupa foto atau gambar yang sudah disiapkan maka pilih dan klik picture or texture fill yang terdapat pada kotak dialog fill seperti gambar dibawah ini:



Cari file dikotak ini

- d. Setelah kotak dialog picture or texture fill muncul, klik file dan cari folder dimana gambar atau foto tersimpan. Misalnya tersimpan pada my documen, maka pilih my documen cari gambar yang disimpan lalu klik gambar yang dipilih klik insert lalu klik OK.
- e. Terakhir klik OK sehingga layar slide presentasi akan memiliki background sesuai gambar yang dipilih.
6. Memasukkan gambar dengan teknik insert
Cara memasukkan gambar dengan fasilitas insert adalah sebagai berikut:

- a. Arahkan mouse pada toolbar > pilih insert > arahkan mouse pada picture lalu klik picture
- b. Apabila picture diambil dari file my picture > klik file tersebut > klik insert maka gambar yang dipilih akan muncul dilayar presentasi. Agar lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:

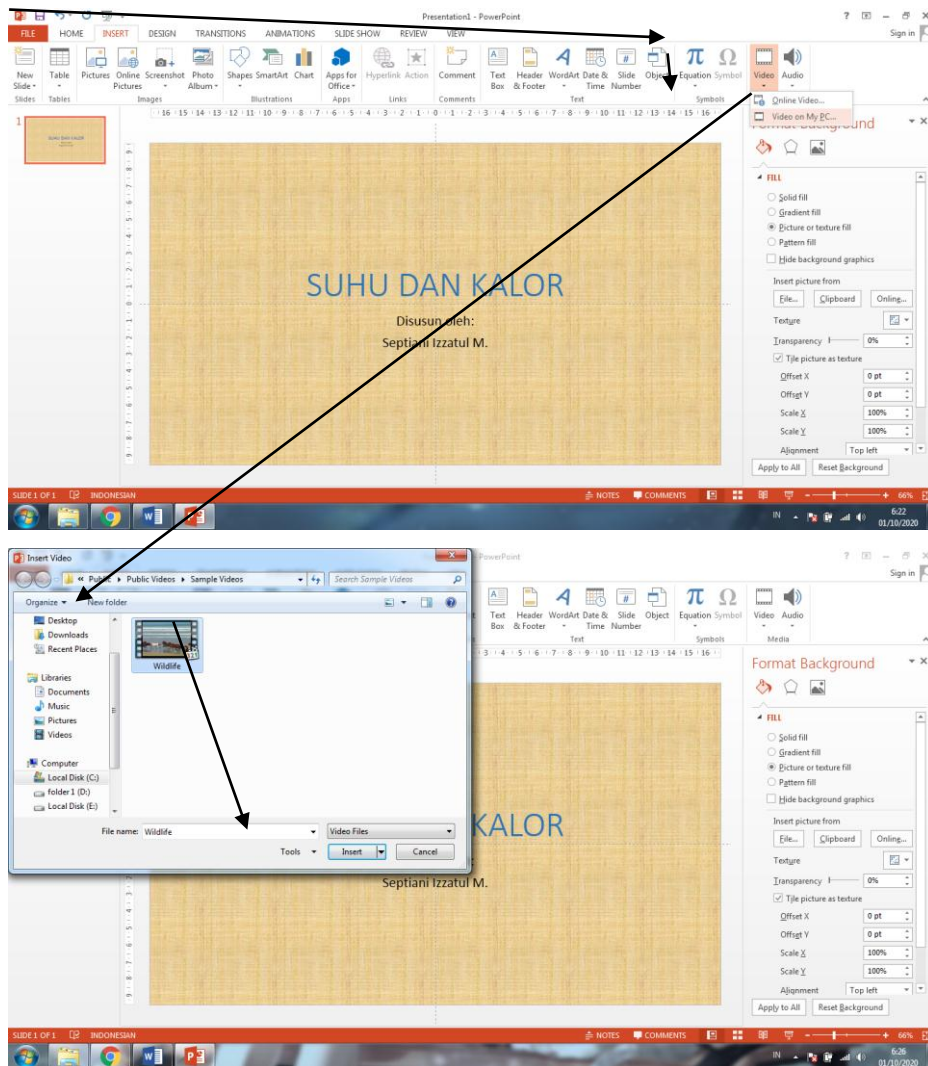


7. Cara memasukkan video dengan teknik insert

Langkah yang dilakukan untuk memasukkan video dengan teknik insert hampir sama dengan teknik memasukkan foto seperti diatas

- a. Klik insert > kemudian klik video, jika video disimpan pada PC maka pilih video on my pc > jika video disimpan pada my documen maka klik my documen > kemudian cari file video yang disiapkan lalu klik pada pilih video > klik insert. Maka video yang diinginkan dapat dilihat dari presentasi yang dibuat.

b. Lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar dibawah:

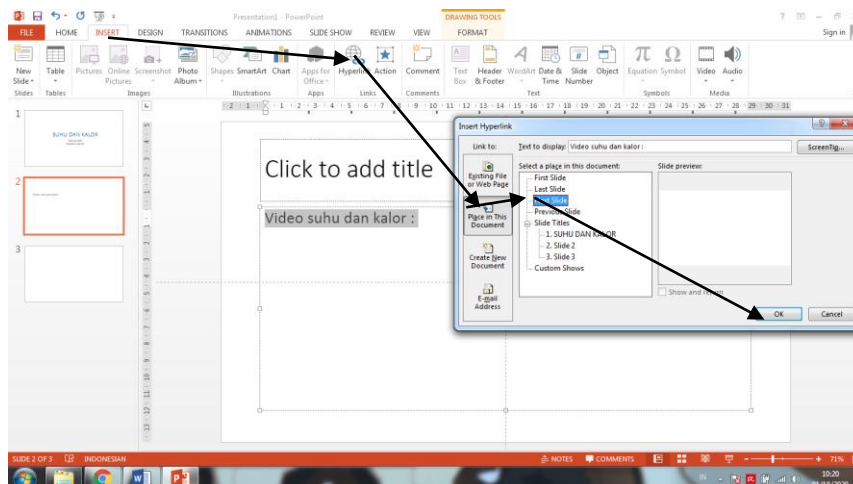


8. Membuat hyperlink pada media presentasi

Agar presentasi yang dibuat lebih menarik dan interaktif, kita bisa memanfaatkan fasilitas action button. Untuk memanfaatkan hyperlink dan action button, dapat dilakukan dengan langkah berikut:

- Buat design tampilan dalam bentuk tombol (button), lalu ketik untuk masing-masing topik atau sub topik yang akan diuraikan.
- Klik tombol (button) atau blok pada kalimat yang akan dihubungkan (dilink) dengan mouse kemudian klik insert pada panel toolbar diatas klik link hyperlink

- c. Kemudian akan muncul dialog box untuk Insert hyperlink. Pada dialog box tersebut bisa mengatur kemana akan mengarahkan atau menautkan object. Bisa menautkan ke sebuah file atau halaman web, document yang sama, dokumen baru, atau ke alamat email. Untuk lebih jelasnya lihat gambar dibawah ini:



Tujuan dari penggunaan hyperlink adalah mengefektifkan serta mengefisienkan waktu presentasi.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan dalam pengaruh penggunaan Media *PowerPoint* Terhadap Berkomunikasi. Adapun hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kajian yang dilakukan oleh (Riyanto 2017) International Journal of pedagogy and teacher education (IJPTE) Vol 1, Izzue 1 April 2017 dengan judul The Effectiviness Of Interactive Multimedia In Mathematic Learning (Utilizing *PowerPoints* For Students With Learning Disability). Sampel pada kajian ini siswa SD di Ngawi, Jawa Timur. Jenis kajian ini adalah pengembangan. hasil yang diperoleh meunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai siswa dilihat dari hasil uji-t. Kesimpulan yang diambil yaitu pembelajaran interaktif *PowerPoint* meningkatkan pencapaian pembelajaran matematika untuk siswa dengan ketidakmampuan belajar dalam matematika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Sugito et al. 2017) *International Journal Of Evolution And Research In Education (IJERE)* Vol. 6, No. 1, March 2017, Pp. 17-22 ISSN: 2252-8822 yang Berjudul “Enhancing Students’ Communication Skills Through Problem Posing And Presentation”. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana meningkatkan keterampilan komunikasi metode posing dan presentasi masalah. Subjek penelitian ini adalah tujuh siswa SMP, termasuk 20 laki-laki dan 14 Perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pengambilan data melalui wawancara, observasi, dan kuesioner untuk mengukur paling luas pengumpulan data yang digunakan dalam keterampilan komunikasi siswa, dan tes harian (pre-test dan post-test) untuk mengukur peningkatan prestasi siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan pengajaran itu dan pembelajaran sains menggunakan metode problem posing dan presentasi dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, kepercayaan diri, keberanian, dan tanggung jawab pada diri mereka sendiri murid. Peneliti disarankan untuk menggunakan metode lain untuk meningkatkan keterampilan komunikasi.
3. Penelitian oleh (Hadiyanti and Widya 2018) *Journal On Language And Language Teaching (LLT journal)* Vol. 21, Suppl, June 2018, e-ISSN 1410-7201 yang berjudul “Analyzing The Values And Efferct Of *PowerPoint* Presentations”. Penelitian ini berfokus pada bagaimana siswa menghargai nilai *PowerPoint*. Penelitian ini melibatkan 90 siswa menanggapi kuesioner menanyakan sudaut pandang mereka tentang penggunaan *PowerPoint* dan juga kritik dan saran. Hasil dari penelitian ini bahwa *PowerPoint* terlihat positif dampaknya terhadap siswa maupun guru. *PowerPoint* membantu siswa dan guru di sekolah proses belajar-mengajar, meskipun kadang-kadang disalahkan sebagai tidak menarik atau bahkan membosankan.
4. Penelitian oleh (Changwong, Sukkamart, and Sisan 2018) *Journal of International Studies* Vol. 11, No.2 tahun 2018 yang berjudul “Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for thai high school”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model manajemen

pembelajaran berpikir kritis yang baru. Model manajemen dikonseptualisasikan oleh penulis dengan sebutan “Model PUSCU”. Sample yang diambil adalah 69 siswa dengan menggunakan cluster random sampling. Hasil menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi dalam kemampuan berpikir kritis dan prestasi akademik, dan anggota nya puas dengan tingkat tinggi kinerja model, dengan penggunaan bahan pembelajaran yang dikembangkan oleh instruktur.

5. Jurnal Pendidikan Biologi (BIOSFERJPB) 2016, Vol. 9 No. 2, 1-5 ISSN: 0853-2451 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi”. Penelitian yang dilakukan oleh (Retno, Rusdi, and Amalia 2018) ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Berdasarkan pengamatan tersebut diketahui bahwa tidak setiap siswa memiliki kemampuan komunikasi yang sama, baik secara lisan maupun tulisan, disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa tentang konsep materi yang dipelajari. Jenis penelitian ini yaitu quasi eksperimental. Sample yang digunakan yaitu sebanyak 30 siswa SMA Negeri 16 Jakarta, dalam pengumpulan data menggunakan teknik tes post keterampilan komunikasi tertulis, pemahaman konsep post test, dan observasi kemampuan verbal. Hasil dari penelitian ini yaitu H_0 ditolak pada taraf signifikan 0,05, jadi ada pengaruh model pembelajaran Pencapaian Konsep dari keterampilan komunikasi dan konsep pemahaman siswa tentang Sistem Reproduksi.
6. Jurnal Pendidikan Fisika FKIP Universitas Hamzanwadi Vol II No.1 Juni 2018 e-ISSN: 2450-2590 oleh (Wajdi 2018) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Media *PowerPoint* Pada Pembelajaran Fisika”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menggunakan media power point terhadap hasil belajar fisika. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Muallimat NW Pancor. Sampel penelitian ditentukan dengan

teknik cluster random sampling. Kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VIII-E sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode tes berupa pilihan ganda dan teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji-t satu pihak. Hasil dari penelitian ini yaitu H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menggunakan media Power Point terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII MTs Muallimat NW Pancor.

7. Penelitian yang dilakukan oleh (Purwati 2019) Jurnal Riset Pedagogik Vol. 3 No. 1 Tahun 2019 e-ISSN 2581-1835, p-ISSN 2581-1843 yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Jawa Materi Menulis Karangan Cerita Peristiwa Alam dengan Media *PowerPoint* pada Siswa Kelas V SD”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media *Power Point* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran bahasa Jawa menulis cerita. Jenis penelitian tindakan kelas dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, implementasi, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik observasi, tes dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah 19 siswa kelas V SDN Sugiharjo 02 Pati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 74,21 sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,68. Jadi dapat disimpulkan bahwa *Power Point* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Sugiharjo 02 Pati pada mata pelajaran bahasa Jawa materi menulis karangan cerita tentang peristiwa alam semester 2 tahun pelajaran 2017/2018.
8. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Semarang (UNNES), (Afiyanti 2016) dengan judul “Keefektifan Multimedia *PowerPoint* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Siswa Kelas IV SDN Harjosari Lor 03 Kabupaten Tegal”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan multimedia *PowerPoint* terhadap aktivitas dan belajar siswa IPA materi perubahan kenampakan bumi. Jenis penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan bentuk *nonequivalent*

control group design. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan penggunaan multimedia *PowerPoint* lebih efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA daripada yang menggunakan media gambar.

9. Penelitian (Wati and Fatimah 2016) dengan judul “*Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika*” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Effect size dari model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan *pretest - posttest control group design*. Penelitian ini melibatkan 2 kelompok belajar siswa yang berjumlah 34 siswa untuk kelas Eksperimen dan 36 siswa untuk kelas kontrol. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika dengan indeks *effect size* sebesar 0,3. *Effect size* 0,3 ini menunjukkan bahwa NHT dapat menghasilkan outcome kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 58 % lebih baik dari kelas kontrol.
10. Penelitian (Nurkholis, Parijo, and Utomo 2015) dengan judul “*Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran PowerPoint Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi di SMA*” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran Powepoint dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPS pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 6 Pontianak. Metode dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan bentuk penelitian kuasi eksperimen. Penelitian yang melibatkan dua kelas yaitu, kelas X IPS 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu kelas X IPS 2 memperoleh hasil bahwa media pembelajaran *PowerPoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi dengan effect size sebesar 0,7975 termasuk dalam kategori yang tinggi jadi memperoleh kesimpulan bahwa media *PowerPoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

11. Kajian oleh (Bf, Pe, and Ae 2018) *Global media Journal* Vol. 16 No.31:142 ISSN 1550-7521 dengan judul “Influence of Interactive Media on Communication Education in Nigeria: A Study of the Use of *PowerPoint* in Teaching Mass Communication”. Kajian ini mengkaji pengaruh media Interaktif terhadap komunikasi Pendidikan di Nigeria. Sampel penelitian ini terdiri dari 239. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa dan dosen komunikasi massa, cross sadar akan keberadaan interaktif media tetapi tidak dapat mengeksplorasi potensi penuh karena masalah daya dan penggunaan alat oleh dosen secara tidak teratur. Kesimpulan yang diambil yaitu multi-media harus tersedia untuk dosen dan mahasiswa komunikasi massal dan harus terdaot pencerahan untuk pentingnya media interaktif untuk pengajaran dan pembelajaran di institusi untuk pendidikan komunikasi yang efektif.
12. Kajian oleh (Bustami, Riyati, and Julung 2019) *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12 (1), 13-23 tahun 2019 E-ISSN: 2614-3984 dengan judul Think Talk Write With Pictured Cards On Human Digestive System: Impact Of Critical Thinking Skills. Pendekatan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental*. Sampel penelitian ini yaitu SMP Negeri 6 Ketungau Tengah dengan jumlah 22 siswa kelas eksperimen dan 19 siswa kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis yaitu sebesar 66, 34 % dilihat dari pre-test ke post-test model pembelajaran TTW lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

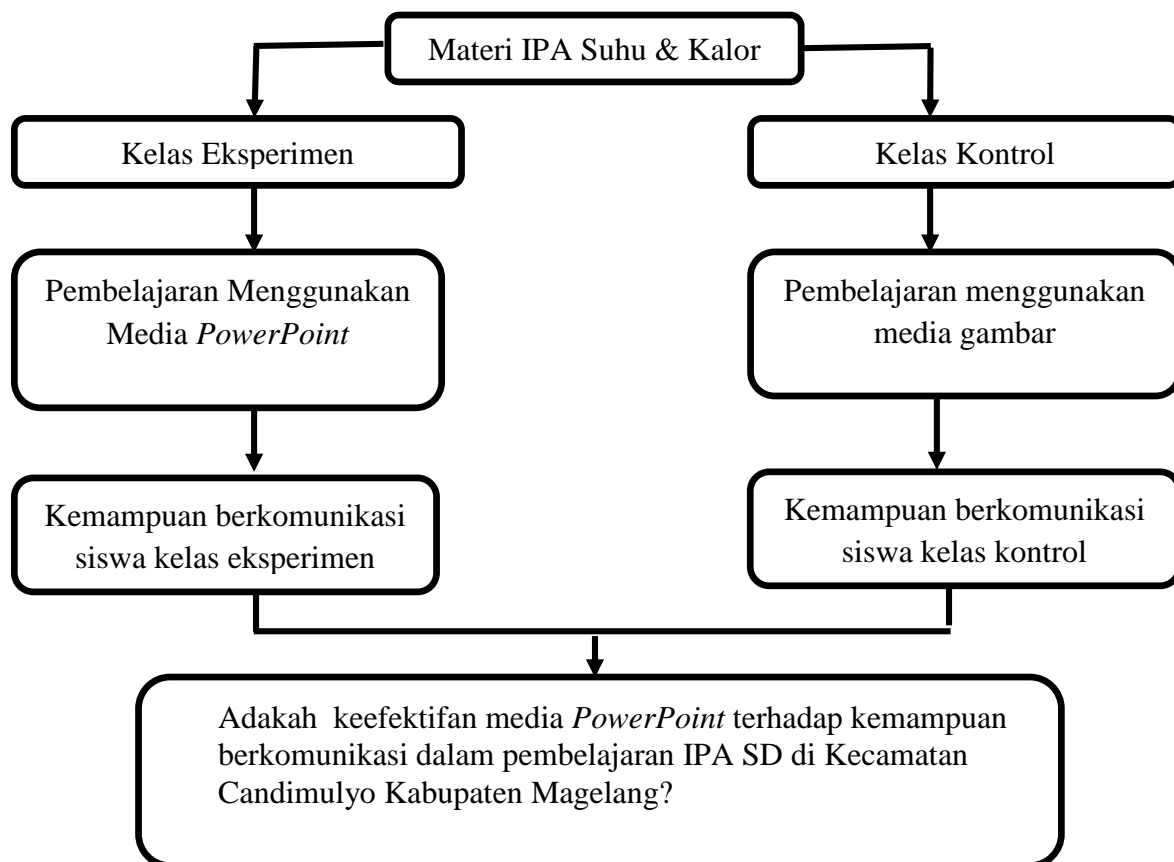
2.3 Kerangka Berfikir

Karakteristik siswa SD yang termasuk tahap operasional konkret memerlukan media konkret untuk menghubungkan ide-ide abstrak, dalam pembelajaran juga dibutuhkan media yang menarik sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar. Semakin berkembangnya zaman, perkembangan teknologi informasi juga semakin berkembang.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dikelas V SDN Kecamatan Candimulyo pada pembelajaran IPA, terdapat beberapa kekurangan antara lain penggunaan media yang kurang optimal, saat pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, diskusi, dan kerja kelompok sehingga

pembelajaran kurang menarik, hal tersebut juga terlihat saat diskusi kelompok yang hanya didominasi oleh siswa yang pandai. Sehingga menghasilkan ketuntasan hasil belajar siswa masih rendah. Hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari kemampuan berkomunikasi siswa. Untuk menjadikan siswa dapat berkomunikasi dengan baik adalah dengan memberikan petunjuk strategis dalam pembelajaran agar siswa dapat aktif, dan siswa juga diberikan kesempatan untuk mendiskusikan pendapatnya sesuai konten.

Melihat situasi tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan dalam kegiatan pembelajaran materi suhu dan kalor dengan menggunakan media *PowerPoint* untuk mempelajari materi IPA. Berikut ini kerangka berfikir penelitian eksperimen yang berjudul “Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang” yang disajikan dalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- 1) H_0 : tidak terdapat keefektifan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada pembelajaran IPA di SD Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.
- 2) H_a : terdapat keefektifan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada pembelajaran IPA di SD Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kuantitatif. (Sugiyono 2016:23) metode kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

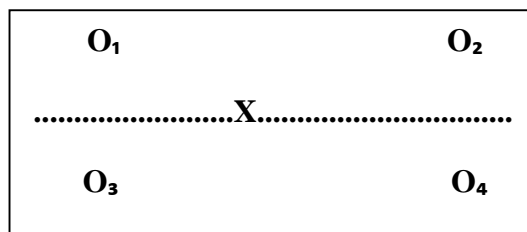
3.1.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, bertujuan untuk mencari *treatment* (perlakuan) tertentu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Sugiyono 2016:24) bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol. Perlakuan yang dimaksud adalah penggunaan media *PowerPoint* pada kelas eksperimen dan media gambar pada kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diasumsikan homogen yang ditinjau dari segi kemampuan belajar yang setara dan kondisi umum yang berada di lapangan serta berbeda dari segi perlakuan yang diperlukan.

3.2 Desain Eksperimen

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Design

ini hampir sama dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*, hanya saja pada design ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono 2016:170). Berikut akan dijelaskan mengenai desain penelitian yang akan digunakan. Desain ini digambarkan sebagai berikut (Sugiyono 2016:170)



Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan :

O_1 = Tes yang dilakukan sebelum pembelajaran (tes awal) pada kelas kontrol.

O_3 = tes yang dilakukan setelah pembelajaran (tes akhir) pada kelas kontrol.

X = perlakuan media *PowerPoint* untuk kelas eksperimen.

O_2 = tes yang dilakuakn sebelum pembelajaran (tes awal) pada kelas eksperimen.

O_4 = tes yang dilakukan setelah pembelajaran (tes akhir) pada kelas eksperimen.

Design yang digunakan dalam penelitian adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada tahap pertama kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yang sama yaitu pada tes awal (*pretest*). Tes tersebut digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal penguasaan materi antara kedua kelas. Setelah itu dilaksanakan proses belajar mengajar, untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *PowerPoint*, sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (tidak menggunakan media pembelajaran *PowerPoint*, tapi menggunakan media gambar). Pada akhir pembelajaran dilakukan tes akhir (*post test*) baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas. Pengaruh media pembelajaran *PowerPoint* bisa dikaji secara empiris dengan perhitungan $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bulan Februari-Maret

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan pengkaji untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Jakni 2016:75). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang tahun pelajaran 2019/2020.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Siswa

No	Nama SD	Jumlah siswa kelas V
	SDN Candimulyo 01 kelas V	26 siswa
	SDN Candimulyo 01 kelas VI	15 siswa
	SDN Giyanti	22 siswa
	SDN Sonorejo	21 siswa

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Menurut (Sugiyono 2016:66) teknik tersebut digunakan untuk menentukan sampel apabila objek atau sumber data yang akan diteliti sangat luas, misal dalam suatu negara, provinsi atau kabupaten. Cara pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* ini menggunakan 2 tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah, dan tahap berikutnya menentukan orang-orang yang ada pada daerah tersebut secara sampling juga.

3.5 Variabel Penelitian

(Sugiyono 2016) variabel penelitian didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang/ obyek dengan yang lainnya.

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas atau independen variabel merupakan variabel yang mempengaruhi atau dapat dikatakan variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran *PowerPoint* (X).

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat atau dependen variabel merupakan variabel yang dipengaruhi atau dikatakan variabel yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas (independen). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu berkomunikasi (Y1) dalam pembelajaran IPA.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi operasional konsep	Definisi Operasional Variabel	Jenis data
1.	Variabel bebas: Media <i>PowerPoint</i>	(Achmad et al. 2018:77) mengatakan presentasi merupakan suatu kegiatan menyampaikan/menjelaskan ide-ide, laporan atau informasi mengenai apa saja kepada orang lain. Presentasi yang baik harus dipersiapkan dengan baik, berisi materi yang dikemas dengan rapi dan dapat	Media <i>PowerPoint</i> merupakan media pembelajaran yang digunakan peneliti dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran yang disebutkan peneliti dalam latar belakang masalah.	Rasio

		ditampilkan dengan materi yang menarik.		
2.	Kemampuan berkomunikasi	Menurut (Cangara 2018:27) komunikasi adalah suatu proses simbolik yang menghendaki orang-orang untuk mengatur lingkungannya dengan cara membangun hubungan antarsesama manusia, melalui pertukaran informasi, menguatkan sikap dan tingkah laku orang lain, mengubah sikap dan tingkah laku.	Kemampuan berkomunikasi sangat dibutuhkan pada abad 21 sehingga siswa mampu bersaing didunia luar, dan kemampuan berkomunikasi ini harus dimiliki setiap orang karena mempengaruhi proses kehidupan sosial.	Interv al

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah faktor penting dalam keberhasilan penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam hal melakukan penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara. Kualitas pengumpulan data sangat berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Untuk penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan seperti dokumentasi, observasi, dan wawancara.

3.7.1.1 Tes

Tes bertujuan untuk mengukur kemampuan objek yang diteliti. Menurut (Arikunto 2013:67) tes merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur sesuatu dalam suatu suasana, dengan aturan-aturan atau prosedur yang sudah

ditetapkan, adapun cara mengerjakan tes ada beberapa macam yaitu sesuai dengan petunjuk yang dibuat, misalnya melingkari satu huruf didepan pilihan jawaban, menerangkan, mencoret jawaban yang salah, menjawab secara lisan, dan sebagainya.

Teknik tes dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mengukur keefektifan media *PowerPoint*. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes objektif berupa tes pilihan ganda (*multiple choice test*) dengan jumlah soal 28 dengan alternatif empat pilihan jawaban.

2.7.1.2 Non Tes

3.7.1.2.1 Observasi (Pengamatan)

Sutrisni Hadi (1986) dalam Sugiyono (2016 : 203) mengatakan bahwa, observasi adalah suatu proses yang kompleks dan yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua hal yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Peneliti menggunakan observasi eksperimental untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* dengan 5 indikator yang sudah ditentukan yaitu : 1). Melihat lawan bicara; 2). Suara terdengar jelas 3). Ekspresi wajah yang menyenangkan. 4). Menggunakan tata bahasa yang baik 5). Pembicaraan dimengerti penerima pesan.

3.7.1.2.2 Dokumentasi

Dokumen bisa dikatakan sebagai catatan peristiwa yang telah berlalu. Sugiyono (2016 : 329) mengatakan bahwa dokumen dalam penelitian bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen ini biasanya digunakan sebagai pelengkap dari penggunaan teknik observasi dan wawancara dalam melakukan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data jumlah siswa dan data kemampuan awal siswa yang diperoleh melalui daftar nilai ulangan harian pada mata pelajaran IPA. Selain itu, peneliti melengkapi data dokumentasi dengan foto serta surat izin penelitian dll.

3.7.1.2.3 Wawancara

(Sugiyono 2016:194) mengatakan wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan yang digunakan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, selain itu juga

apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden dengan mendalam dan jumlah respondenya kecil. Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap.

Wawancara dilaksanakan pada awal studi. Dengan wawancara secara tidak terstruktur peneliti memperoleh berbagai informasi tentang pembelajaran IPA di kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang, adapun hasil yang didapatkan yaitu: karakteristik siswa, kemampuan siswa secara umum, proses pembelajaran IPA yang sudah dilaksanakan, media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA, dan hasil belajar siswa sebelum dilakukannya penelitian.

3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data

(Sugiyono 2016:73) mengatakan bahwa instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Jumlah instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu sesuai dengan jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian, instrumen dalam penelitian ini berupa instrumen tes dan non tes, berikut penjelasannya:

3.7.2.1 Validitas Instrumen

Validitas internal instrument dalam bentuk tes harus memenuhi *content validity* (validitas isi) dan *construct validity* (validitas konstruksi). Sedangkan pada instrument nontes yang digunakan cukup memenuhi *construct validity* (validitas konstruksi). Instrumen disusun berdasarkan materi pelajaran yang telah diajarkan untuk menyusun instrumen prestasi belajar yang mempunyai validitas isi (Sugiyono, 2015:176).

Pendapat ahli (judgement experts) digunakan untuk mengukur validitas konstruk. Peneliti mengkonsultasikan dengan ahli untuk meminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Instrumen dalam penelitian ini di konsultasikan dengan ahli atau pakar, dalam hal ini yaitu dosen pembimbing dan Bapak Drs. Purnomo, M.Pd., sedangkan untuk validitas isi dan validitas konstruk diujicobakan untuk memenuhi syarat validitas empiris, yaitu validitas berdasarkan pengalaman dimana soal diuji cobakan dikelas uji coba dan selanjutnya dianalisis tiap butir soal dengan mengkorelasi antara skor item dengan skor total. Peneliti

menggunakan analisis butir dengan menyekor soal yang kemudian ditabulasi dan dimasukkan dalam rumus korelasi *Person Product Momen*.

Uji validitas empiris tersebut menggunakan menu *Analyze – Correlate – Bivariate* dengan menggunakan program *SPSS v.16.0*. uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05. Item dikatakan valid apabila nilai korelasi lebih besar atau sama dengan dari batasan yang ditentukan ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$), sedangkan item dikatakan tidak valid apabila ($r_{hitung} < r_{tabel}$), hasil uji validitas soal menggunakan *SPSS v.16.0* dapat dilihat pada lampiran. Adapun rekapitulasi data hasil penghitungan *SPSS v.16.0* dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.3 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Ujicoba dengan $r_{tabel} = 0,514$ Taraf Signifikan 0,05 dan $n = 15$

No	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1.	Valid	1,5,6,7,9,10,13,15,16, ,20,21,24,25,29,33,36,37,38,41,42,44,4 5,46,48,50	25
2.	Tidak valid	2,3,4,8,11,12, 14 17,18,19,22,23,26,27,28,30,31,32,34,35 ,39,40,43,44,47,49	25

Perhitungan data menggunakan program *SPSS v.16.0* memperoleh hasil yaitu 25 butir soal valid dan 25 butir soal tidak valid, untuk soal tidak valid pada nomor 14,17,18 diganti dengan soal lain sehingga jumlah soal yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* yaitu 28 soal . Hasil perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran 64.

3.7.2.2 Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat kepercayaan. Arikunto (2016 : 100) menyebutkan sebuah tes dapat dikatakan punya taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut bisa memberikan sebuah hasil yang tetap. Instrumen yang baik dikatakan adalah instrumen yang bisa dengan ajeg memberikan data sesuai dengan kenyataan. Pengujian reabilitas untuk penelitian ini menggunakan program *SPSS v 16.0* dengan metode *Cronbach's Alpha*. Menurut Sekaran (1992) dalam (Priyatno 2017:79), reliabilitas kurang baik jika hasilnya kurang dari 0,6, dapat diterima jika

0,7, dan baik jika diatas 0,8. Hasil dari perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 65 dibawah ini merupakan hasil dari perhitungan reliabilitas yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Soal

Cronbach's Alpha	N of items
,923	50

Hasil uji reliabilitas soal uji coba diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,949. Berdasarkan pendapat Sekaran, nilai reliabilitas pada tabel diperoleh lebih dari 0,8 disimpulkan bahwa tingkat keajegan soal tersebut bernilai baik.

3.8. Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Deskriptif Data

3.8.1.1 Analisis Deskriptif Data Variabel Independent

Variabel independet dalam penelitian ini yaitu media *PowerPoint*. dalam pelaksanaannya peneliti berperan sebagai pengamat aktivitas siswa. Saat proses penelitian, peneliti mengamati aktivitas siswa pada proses pembelajaran menggunakan media *PowerPoint*. Pembelajaran dikatakan berhasil jika komponen-komponen yang ada pada deskriptor lembar pengamatan telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

3.8.1.2 Analisis Deskriptif Data Variabel Dependent

Variabel dependent dalam penelitian ini yaitu berkomunikasi.

3.8.1.2.1 Analisis Deskriptif Kemampuan Berkomunikasi

Data variabel kemampuan berkomunikasi merupakan data hasil pengamatan siswa dengan menggunakan lembar pengamatan. Menurut Sugiyono (2015:208) analisis dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, meliputi penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, mean, median, modus, persentase, dan lain-lain. Penyajian data berpikir kritis dalam penelitian ini menggunakan tabel dan histogram.

3.8.2 Analisis Statistik Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian kuantitatif yaitu statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskripsi dan inferensial (Sugiyono, 2015:207). Penelitian

ini menggunakan statistik inferensial karena penelitian yang dilakukan sampel hasilnya akan diberlakukan untuk populasi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi dua tahap, yaitu uji prasyarat analisis dan analisis akhir. Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, apakah kedua kelompok memiliki kesamaan varians atau tidak, apakah kedua kelompok memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan atau tidak. Sedangkan analisis akhir dilakukan setelah penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk menguji hipotesis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

3.8.2.1 Uji Persyaratan Analisis

Analisis tahap awal merupakan analisis inferensial dari hasil *pretest* kedua kelas. Analisis tersebut berguna untuk menggambarkan kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Jika analisis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap segi *pretest*, maka penelitian dapat dikatakan populasi memiliki kemampuan yang relatif sama. Akan tetapi, jika hasil *pretest* menunjukkan ada perbedaan yang signifikan, maka penelitian tidak dapat dilanjutkan dikarenakan populasi memiliki kemampuan awal yang berbeda secara signifikan. Analisis tahap awal meliputi tiga tahap yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata.

3.8.2.1.1 Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel dalam penelitian yang akan dianalisis harus merupakan data yang berdistribusi normal. Maka dari itu sebelum menggunakan teknik statistik parametris sebagai analisisnya, peneliti terlebih dahulu menganalisis data apakah berdistribusi normal atau tidak. Maka dari itu, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, akan dilakukan uji normalitas data. Pengujian normalitas data yang peneliti akan gunakan yaitu teknik pengujian normalitas data dengan uji *Lilifors* dengan penarikan kesimpulan dan pengambilan keputusan pada taraf 5%. Apabila nilai diatas 0,05 maka data berdistribusi normal dan sebaliknya.

3.8.2.1.2 Uji Homogenitas

Sugiyono (2016: 56) menyebutkan bahwa varians adalah salah satu teknik dalam statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Karena penelitian ini menggunakan 2 kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen yang memiliki jumlah sampel berbeda maka diperlukan perhitungan varians masing-masing kelas. Uji homogenitas dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah terpenuhi atau tidak sifat homogen pada varians anatar kelas. Uji homogenitas pada penelitian ini berbantuan program *SPSS v 16.0*. menu yang digunakan untuk uji homogenitas adalah *Analyze-Compare means-Independent sample t test*. Nilai signifikan melihat dari kolom *Levene Test for equality of variances*. Apabila nilai signifikan $>0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hasilnya homogen (Priyatno 2017:101).

3.8.2.1.3 Uji Kesamaan Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa pada dua kelas yang berbeda. Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan membandingkan rata-rata nilai hasil tes awal di dua kelas. Jika ada perbedaan rata-rata nilai yang terpaut jauh, maka penelitian tidak dapat dilaksanakan. Jika rata-rata nilai kedua kelas sama atau sedikit berbeda, penelitian dapat dilaksanakan karena perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa tidak terlalu jauh.

Pada penelitian ini, uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan bantuan SPSS versi 16,0 menggunakan *independent sample t test* yang menunjukkan adanya kesamaan rata-rata nilai *pretest* kedua kelas yang dibandingkan. Pengambilan keputusan pada taraf signifikansi 5% dengan melihat nilai signifikansi pada kolom *independent sample t test*. Jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat diartikan kedua kelompok memiliki persamaan rata-rata. Sedangkan jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan dapat diartikan kedua kelompok memiliki perbedaan.

3.8.3 Analisis Akhir (Uji Hipotesis)

Analisis akhir adalah analisis yang digunakan untuk menyimpulkan hasil penelitian. Hasil analisis akhir pada penelitian ini yaitu menguji kemampuan berkamuikasi dari kedua kelas setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Analisis akhir ini terdiri dari pengujian keefektifan pembelajaran kedua kelompok (t-test) dan uji n-gain.

3.8.3.1 T-Test

Uji hipotesis perbedaan atau uji t-test dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kontrol yang telah diberi perlakuan yang berbeda. Pengujian hipotesis dihitung dengan menggunakan rumus *t-test* dengan bantuan program *SPSS16* rumus *polled varians* atau *separated varians* disesuaikan dengan homogenitas data yang telah dihitung. Rumus *polled varians* digunakan apabila varians homogen, sedangkan *separated varians* digunakan apabila varians tidak homogen. Jika $\alpha_1 = \alpha_2$, rumus yang digunakan adalah *Polled Varians*:

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2015:273)

Keterangan:

x_1 = rata-rata nilai data akhir kelas eksperimen

x_2 = rata-rata nilai data akhir kelas kontrol

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

n = jumlah sampel

3.8.3.2 Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan setelah peneliti mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menghitung peningkatan kemampuan siswa antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Data ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dan informasi mengenai keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Data ini diperoleh dari selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Perolehan nilai gain disimbolkan dengan huruf g dan ditentukan dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

(Lestari dan Yudhanegara, 2015:235)

Berdasarkan rumus diatas, maka nilai gain akan berkisar antara 0 sampai dengan SMI (skor maksimum ideal). Jika hasil posttest dan pretest yang didapatkan oleh siswa bernilai sama, maka nilai n-gain adalah 0. Akan tetapi, jika siswa mendapatkan skor maksimum ideal (SMI), maka nilai n-gain yang didapatkan adalah 1. Kriteria tinggi atau rendahnya nilai n-gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut.

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan di SD Negeri Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang yang terdiri dari SD Negeri Candimulyo 1 kelas V sebagai kelas Eksperimen dan SD Negeri Sonorejo kelas V sebagai kelas Kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Berkomunikasi siswa di SD Negeri Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

Penelitian tentang keefektifan media *PowerPoint* pada pembelajaran IPA materi Perubahan Wujud Benda di kelas V SD Negeri Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang ini, akan mengkaji tentang :1) deskripsi kegiatan pembelajaran 2) Uji Prasyarat Instrumen, 3) Uji Normalitas Data *Preetest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, 4) Uji Homogenitas Data *Preetest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, 5) Uji Normalitas data postes kelas kontrol dan kelas eksperimen, 6) Uji Homogenitas data postes kelas kontrol dan kelas eksperimen, 7) Uji Hipotesis, 8) Uji N-Gain kemampuan kemampuan berkomunikasi siswa, 9) deskripsi penggunaan media *PowerPoint*.

4.1.1 Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Penelitian dilakukan dengan empat kali pertemuan dengan alokasi waktu 4x35 menit (4 jam pembelajaran) dan 2 kali pertemuan untuk *Preetest* dan *PosTest*, agar siswa tidak terbebani maka kegiatan *Preetest* dan *PosTest* dilakukan diluar waktu penelitian, karena setelah pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi. Untuk memaksimalkan persiapan dan penelitian maka peneliti membuat jadwal penelitian yang disajikan dalam tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan			
		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Tanggal	Waktu	Tanggal	Waktu
1.	PreeTest	10 Februari 2020	07.30-09.30	11 Februari 2020	07.30-09.30
2.	Pertemuan 1	17 Februari 2020	07.30-09.30	18 Februari 2020	07.30-09.30
3.	Pertemuan 2	24 Februari 2020	07.30-09.30	25 Februari 2020	07.30-09.30
4.	Pertemuan 3	3 Maret 2020	07.30-09.30	27 Februari 2020	07.30-09.30
5.	Pertemuan 4	4 Maret 2020	07.30-09.30	28 Februari 2020	07.30-09.30
6.	PostTest	5 Maret 2020	07.30-09.30	2 Maret 2020	07.30-09.30

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol yaitu kelas V SD Negeri Sonorejo diberikan perlakuan menggunakan media gambar, sedangkan pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen yaitu kelas V SD Negeri Candimulyo 1 menggunakan media *PowerPoint*. Jumlah siswa pada kelas kontrol yaitu sebanyak 21 siswa dan kelas eksperimen sebanyak 26 siswa. Adapun kegiatan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol dideskripsikan sebagai berikut:

4.1.1.1 Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan sebanyak empat kali pertemuan. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media *PowerPoint*. *PowerPoint* yang digunakan merupakan *PowerPoint* interaktif yang didalamnya terdapat berbagai menu dan juga terdapat animasi, gambar, maupun video. Pembelajaran dilakukan enam kali pertemuan, yang terdiri dari kegiatan *PreeTest* yang dilakukan diluar pembelajaran, kemudian pertemuan satu hingga pertemuan empat merupakan pelaksanaan pembelajaran dan yang terakhir adalah pelaksanaan *PosTest* yang dilakukan diluar pembelajaran. Preetest dilaksanakan

pada tanggal 11 Februari 2020, sedangkan tes akhir dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2020. Pemberian tes awal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa di kelas tersebut untuk kemudian dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dibagi menjadi 3 bagian yaitu yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan, sebelum memulai pembelajaran guru mengkondisikan siswa terlebih dahulu. Setelah itu, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa, lalu berdoa bersama. Kemudian melakukan presensi, memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi juga memberikan motivasi dan semangat pada siswa. Kegiatan inti dimulai dari siswa mengamati *PowerPoint* yang disajikan guru, kemudian siswa diberikan penjelasan mengenai isi atau menu-menu yang terdapat dalam *PowerPoint*, siswa membaca teks tentang kalor dapat mengubah suhu benda yang terdapat dalam *PowerPoint*, siswa memahami bacaan tersebut, siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda, kemudian siswa dan guru melakukan tanya jawab, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa, siswa mengamati video tentang kalor dapat mengubah suhu benda, siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai video yang telah disajikan, siswa diarahkan oleh guru untuk melakukan pengamatan mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda, siswa dibagikan LKPD 3, siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan oleh kalor dalam kehidupan sehari-hari, siswa menuliskan hasilnya pada lembar LKPD yang sudah disediakan, siswa boleh meminta bantuan guru Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut di depan kelas dengan penuh tanggung jawab, Siswa kembali ke kelompok masing-masing, Siswa menjawab soal kuis yang ada di *PowerPoint*.

Kegiatan penutup meliputi siswa bersama guru menyimpulkan materi dan membuat ringkasan tentang pembelajaran hari ini, kemudian siswa mengerjakan evaluasi, siswa bersama guru melakukan refleksi atas hasil evaluasi yang dilakukan siswa: siswa diajak untuk berdoa untuk mengakhiri pembelajaran serta mengucapkan salam.

4.1.1.2 Kelas Kontrol

Pembelajaran pada kelas kontrol mendapatkan perlakuan dengan menggunakan media gambar yang sesuai dengan muatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Media gambar tersebut dicetak atau print pada selembar kertas HVS dan digunakan untuk pembelajaran. Pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, meliputi kegiatan Preetes yang dilakukan diluar kegiatan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan dan diakhiri dengan Postest yang dilaksanakan diluar kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran pertama pada kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 18 Februari 2020 dimulai pada pukul 07.30-09.30 (4 jam pembelajaran atau 4x35 menit). Materi yang diajarkan adalah perubahan wujud benda yaitu tentang pengaruh kalor terhadap suhu benda. Pada kelas kontrol pembelajaran menggunakan media gambar yang disesuaikan dengan muatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Adapun kegiatan yang dilaksanakan dalam kelas kontrol meliputi kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pembukaan dimulai dengan mempersiapkan media gambar yang akan digunakan, kemudian mengucapkan salam pembuka, menanyakan kabar dan kondisi siswa, mengkondisikan kelas yaitu meliputi penataan kursi, meja, dan kebersihan kelas, melakukan presensi serta memberikan motivasi dengan tepuk semangat serta menyampaikan tema pembelajaran yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran, menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan dan memberkan pertanyaan pancingan mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan inti dimulai siswa membaca bacaan tentang kalor mengubah suhu benda benda yang terdapat dalam buku siswa, Siswa memahami bacaan tersebut, Siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda, Siswa dan guru melakukan tanya jawab, Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa, Siswa diarahkan oleh guru melakukan percobaan untuk mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda, Siswa dibagikan lkpd 3, Siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan kalor dalam kehidupan sehari-hari, Siswa menuliskan hasilnya pada

lembar lkpd yang sudah disediakan, Siswa boleh meminta bantuan guru, Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut didepan kelas dengan penuh tanggung jawab, Siswa kembali ke kelompok masing-masing, Siswa mengerjakan kuis.

Kegiatan penutup meliputi siswa bersama guru menyimpulkan materi dan membuat ringkasan tentang pembelajaran hari ini, kemudian siswa mengerjakan evaluasi, siswa bersama guru melakukan refleksi atas hasil evaluasi yang dilakukan siswa: siswa diajak untuk berdoa untuk mengakhiri pembelajaran serta mengucapkan salam.

4.1.2 Analisis Deskripsi Data Penelitian

Analisis deskripsi data penelitian bertujuan sebagai gambaran umum penyebaran data hasil penelitian yang diperoleh agar mudah dipahami. Pada penelitian ini disajikan deskripsi data variabel media *PowerPoint*, media gambar, hasil pretest (tes awal), posttest (tes akhir) IPA kelas eksperimen dan kontrol, variabel variabel berkomunikasi. Berikut ini analisis deskripsi data variabel bebas dan variabel terikat

4.1.2.1 Analisis Deskripsi Data Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu media *PowerPoint* dalam pembelajaran IPA materi suhu dan kalor terhadap kemampuan berkomunikasi pada kelas eksperimen. Peneliti berperan sebagai guru sehingga peneliti harus mengetahui langkah yang sudah disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan *PowerPoint*, untuk mengamati langkah-langkah tersebut peneliti diamati oleh pengamat selama proses pembelajaran yaitu guru kelas V SDN Candimulyo 1. Berikut disajikan hasil rekapitulasi data pengamatan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi:

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media *Powerpoint* terhadap Kemampuan Berkomunikasi Pada Kelas Eksperimen

No.	Aspek yang diamati	Skor
-----	--------------------	------

		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
1.	Melihat lawan bicara	2	3	4	4
2.	Suara terdengar jelas	3	4	4	4
3.	Ekspresi wajah yang menyenangkan.	3	3	4	4
4.	Menggunakan tata bahasa yang baik	4	4	4	4
5.	Pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas	3	3	3	4
Skor Total		15	17	19	20
Persentase Nilai (%)		75%	85%	95%	100%

Berdasarkan tabel 4.2 presentase hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi pada pertemuan pertama yaitu 75%, pada pertemuan kedua sebanyak 85%, pada pertemuan ketiga 95% dan pertemuan keempat yaitu 100%. Rata-rata nilai pengamatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen adalah 88,75%, maka dapat disimpulkan bahwa peneliti sudah melaksanakan pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* pada kelas eksperimen sesuai dengan langkah yang telah ditetapkan.

Penelitian pada kelas kontrol juga menggunakan lembar pengamatan yaitu lembar pengamatan pembelajaran menggunakan media gambar terhadap kemampuan berkomunikasi pada kelas kontrol. Peneliti dalam kelas kontrol juga berperan sebagai guru, dalam pelaksanaannya peneliti meminta bantuan untuk melakukan pengamatan selama proses pembelajaran pada guru kelas V SDN Sonorejo.

Berikut disajikan hasil rekapitulasi data pengamatan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media gambar terhadap kemampuan berkomunikasi:

Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Pada Kelas Kontrol

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4

1.	Melihat lawan bicara	3	3	3	4
2.	Suara terdengar jelas	2	3	3	3
3.	Ekspresi wajah yang menyenangkan.	3	3	4	4
4.	Menggunakan tata bahasa yang baik	3	4	4	4
5.	Pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas	3	3	3	4
Skor Total		14	16	17	19
Persentase Nilai (%)		70%	80%	85%	95%

Berdasarkan tabel 4.3 presentase hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan media gambar terhadap kemampuan berkomunikasi pada pertemuan pertama yaitu 70%, pada pertemuan kedua sebanyak 80%, pada pertemuan ketiga 85% dan pertemuan keempat yaitu 95%. Rata-rata nilai pengamatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen adalah 82,50%, maka dapat disimpulkan bahwa peneliti sudah melaksanakan pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* pada kelas eksperimen sesuai dengan langkah yang telah ditetapkan.

Deskripsi data dilengkapi dengan data kemampuan siswa sebelum memperoleh perlakuan yaitu soal *pretest* dan juga data kemampuan siswa setelah memperoleh perlakuan yaitu soal *postes* yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan media terhadap kemampuan berkomunikasi pada kelas eksperimen maupun kontrol.

4.1.2.1.1 Hasil Tes Awal (*Preetest*)

Hasil tes awal (*pretest*) digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi suhu dan kalor yang akan diajarkan. Berikut ini tabel deskripsi data awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.4 Deskripsi Data Nilai Tes Awal (*Preetest*) Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Kriteria data	Tes awal
-----	---------------	----------

	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	26	21
Skor rata-rata	60,04	51,61
Median	63	48
Modus	67	37
Skor minimal	41	22
Skor maksimal	79	69
Rentang	37	67
Varians	82,622	332,700
Standar deviasi	9,090	16,240

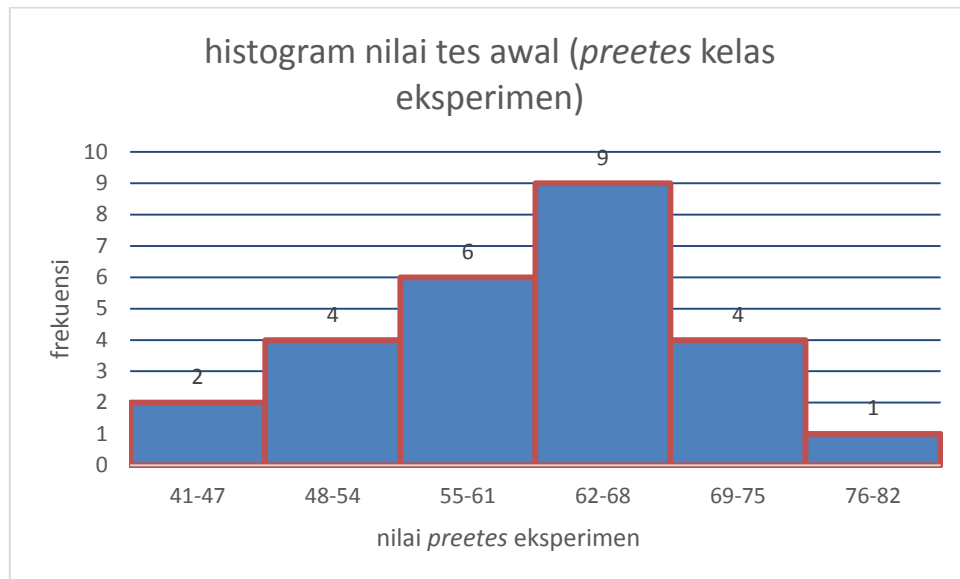
Berdasarkan tabel 4.4 data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang berjumlah 26 siswa, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 60,04; nilai tengah (median) 63; nilai yang sering muncul (modus) yaitu 67.; skor minimal sebesar 41; skor maksimal sebesar 79; rentang nilai sebesar 37; nilai varians diperoleh 82,622; dan standar deviasi sebesar 9,090. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh data nilai rata-rata (mean) sebesar 51,61; nilai tengah (median) 48; nilai yang sering muncul (modus) yaitu 37.; skor minimal sebesar 22; skor maksimal sebesar 69; rentang nilai sebesar 67; nilai varians diperoleh 332,700; dan standar deviasi sebesar 16,240.

Data tersebut juga memerlukan tabel distribusi frekuensi data yaitu pengelompokan data kedalam beberapa kelas. Berikut ini tabel distribusi frekuensi data nilai tes awal kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (*Preetest*)

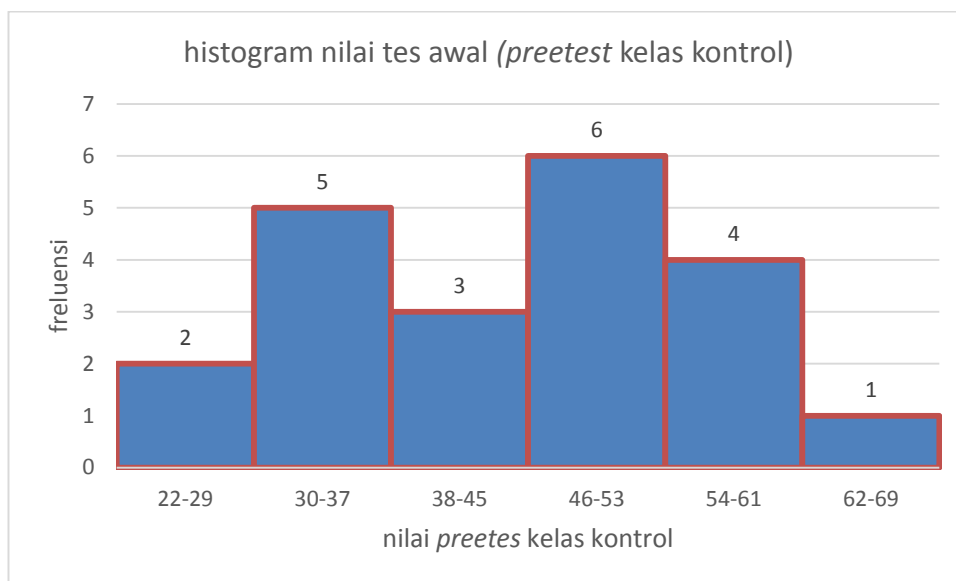
Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
Nilai interval	f frekuensi)	Nilai interval	f frekuensi)
41-47	2	37-45	2
48-54	4	46-55	2
55-61	6	56-65	4
62-68	9	66-75	7
69-75	4	76-85	5
76-82	1	86-94	1

Hasil distribusi frekuensi nilai pretest siswa kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram. Histogram distribusi frekuensi nilai *pretest* siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.1 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Preetest* Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.1 dan tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai antara 41-47 sebanyak 2 siswa, nilai antara 48-54 sebanyak 4 siswa, nilai antara 55-61 sebanyak 6 siswa, nilai antara 62-68 sebanyak 9 siswa, nilai antara 69-75 sebanyak 4 siswa, nilai antara 76-82 sebanyak 1 siswa. sedangkan data distribusi frekuensi nilai pretest siswa kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2. berikut ini gambar histogram distribusi frekuensi nilai *preetest* siswa kelas kontrol.



Gambar 4.2 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Siswa Kelas Kontrol

Dilihat dari tabel 4.5 dan gambar 4.2 dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol yang memperoleh nilai antara 22-29 sebanyak 2 siswa, nilai antara 30-37 sebanyak 5 siswa, nilai antara 38-45 sebanyak 3 siswa, nilai antara 46-53 sebanyak 6 siswa, nilai antara 54-61 sebanyak 4 siswa, nilai antara 62-69 sebanyak 1 siswa.

4.1.2.1.2 Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Hasil tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa tentang materi suhu dan kalor setelah memahami materi tersebut menggunakan media . Selain itu nilai tes akhir digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan media *PowerPoint* pada analisis akhir secara empiris. Berikut ini tabel 4.6 deskripsi data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.6 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No.	Kriteria data	Tes akhir	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah siswa	26	21
2.	Skor rata-rata	77,44	67,44
3.	Median	78	70
4.	Modus	78	70
5.	Skor minimal	67	37
6.	Skor maksimal	89	89
7.	Rentang	22	52
8.	Varians	41,298	188,200
9.	Standar deviasi	6,426	13,719

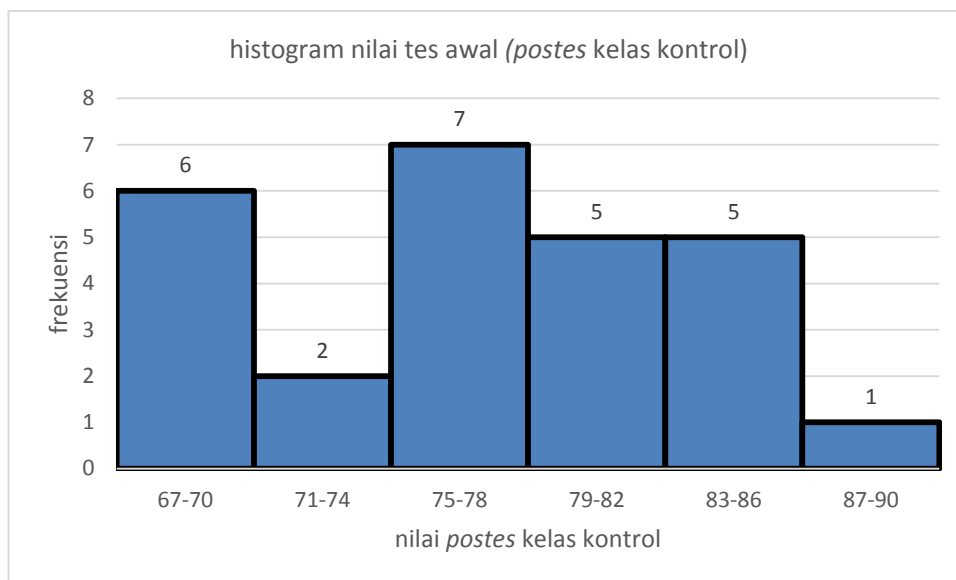
Berdasarkan tabel 4.6 data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang berjumlah 26 siswa, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 77,44; nilai tengah (median) 78; nilai yang sering muncul (modus) yaitu 78; nilai minimal sebesar 67; nilai maksimal sebesar 89; rentang nilai sebesar 22; nilai varians diperoleh 41,298; dan standar deviasi sebesar 6,426. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 67,44; nilai tengah (media) 70; nilai yang sering muncul (modus) yaitu 70; nilai minimal sebesar 37; nilai maksimal sebesar 89; rentang nilai sebesar 52; nilai varians diperoleh 188,200; dan standar deviasi sebesar 13,719.

Data tersebut juga memerlukan tabel distribusi frekuensi data yaitu pengelompokan data kedalam beberapa kelas agar lebih mudah dipahami. Berikut ini tabel 4.7 distribusi frekuensi data nilai tes akhir kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (*Posttest*)

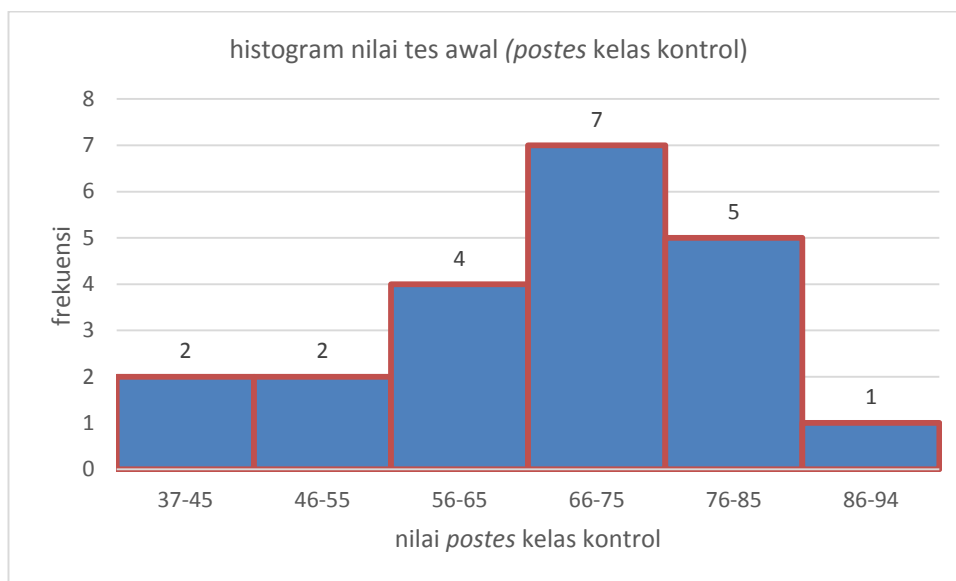
Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
Nilai interval	f frekuensi)	Nilai interval	f frekuensi)
67-70	6	37-45	2
71-74	2	46-55	2
75-78	7	56-65	4
79-82	5	66-75	7
83-86	5	76-85	5
87-90	1	86-94	1

Hasil distribusi frekuensi nilai posttest siswa kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram. Histogram distribusi frekuensi nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.3 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.3 dan tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai antara 67-70 sebanyak 6 siswa, nilai antara 71-74 sebanyak 2 siswa, nilai antara 75-78 sebanyak 7 siswa, nilai antara 79-82 sebanyak 5 siswa, nilai antara 83-86 sebanyak 5 siswa, nilai antara 87-90 sebanyak 1 siswa. Sedangkan data distribusi frekuensi nilai pretest siswa kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2. berikut ini gambar histogram distribusi frekuensi nilai *posttest* siswa kelas kontrol.



Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

Dilihat dari tabel 4.7 dan gambar 4.4 dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol yang memperoleh nilai antara 37-45 sebanyak 2 siswa, nilai antara 46-55 sebanyak 2 siswa, nilai antara 56-65 sebanyak 4 siswa, nilai antara 66-75 sebanyak 7 siswa, nilai antara 76-85 sebanyak 5 siswa, nilai antara 86-94 sebanyak 1 siswa.

4.1.2.2 analisis deskripsi data variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemampuan komunikasi siswa bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam berkomunikasi yang disesuaikan dengan indikator yang ditetapkan

4.1.2.2.1 Hasil Kemampuan Berkomunikasi

Selanjutnya data kemampuan berkomunikasi akan diolah. Hasil dari perolehan nilai berkomunikasi siswa kelas eksperimen akan disajikan dalam tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Data Nilai Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kriteria data	Kelas eksperimen			
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
1.	Jumlah siswa	26	26	26	26
2.	Skor rata-rata	66,74	70,69	75,48	83,40
3.	Median	67	70	76	85
4.	Modus	72	70	78	85
5.	Skor minimal	56	62	66	77
6.	Skor maksimal	72	80	82	89
7.	Rentang	16	18	16	12
8.	Varians	18,660	21,485	27,275	7,275
9.	Standar deviasi	4,320	4,635	4,156	2,697

Berdasarkan tabel 4.8 tersebut dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari jumlah sampel 26 siswa pada kelas eksperimen, pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 66,74; nilai tengah (*median*) sebesar 67; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 72; nilai minimal 56; nilai maksimal 72; rentang nilai sebesar 16; varians diperoleh 18,660 ; dan standar deviasi sebesar 4,320, kemudian pada pertemuan 2 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 70,69; nilai tengah (*median*) sebesar 70; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 70; nilai minimal 62; nilai maksimal 80; rentang nilai sebesar 18; varians diperoleh 21,485; dan standar deviasi sebesar 4,635 pada pertemuan 3 diperoleh data diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 75,48; nilai tengah (*median*) sebesar 76; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 78; nilai minimal 66; nilai maksimal 82; rentang nilai sebesar 16; varians diperoleh 27,275; dan standar deviasi sebesar 4,156. Sedangkan pada pertemuan 4 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 83,40; nilai tengah (*median*) sebesar 85; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 85; nilai minimal 77; nilai maksimal 89; rentang nilai sebesar 12; varians diperoleh 7,725; dan standar deviasi sebesar 2,697, untuk data kemampuan berkomunikasi pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Data Nilai Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Kontrol

No.	Kriteria data	Kelas kontrol			
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
1.	Jumlah siswa	21	21	21	21
2.	Skor rata-rata	57,01	62,21	71,47	82,16
3.	Median	55	60	70	80
4.	Modus	55	60	70	80
5.	Skor minimal	40	55	60	80
6.	Skor maksimal	70	75	80	85
7.	Rentang	30	20	20	5
8.	Varians	71,662	21,485	22,133	5,962
9.	Standar deviasi	8,465	4,635	4,705	2,442

Berdasarkan tabel 4.9 tersebut dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari jumlah sampel 21 siswa pada kelas kontrol, pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 57,01; nilai tengah (*median*) sebesar 55; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 55; nilai minimal 40; nilai maksimal 70; rentang nilai sebesar 30; varians diperoleh 71,662; dan standar deviasi sebesar 8,465 kemudian pada pertemuan 2 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 62,21; nilai tengah (*median*) sebesar 60; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 60; nilai minimal 55; nilai maksimal 75; rentang nilai sebesar 20; varians diperoleh 21,485; dan standar deviasi sebesar 4,635 pada pertemuan 3 diperoleh data diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 71,47; nilai tengah (*median*) sebesar 70; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 70; nilai minimal 60; nilai maksimal 80; rentang nilai sebesar 20; varians diperoleh 22,133; dan standar deviasi sebesar 4,705. Sedangkan pada pertemuan 4 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 82,16; nilai tengah (*median*) sebesar 80; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 80; nilai minimal 80; nilai maksimal 65; rentang nilai sebesar 5; varians diperoleh 5,962; dan standar deviasi sebesar 2,442.

Nilai kemampuan berkomunikasi siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol pertemuan 1, 2, 3, dan 4, selanjutnya digabungkan baik kemampuan berkomunikasi kelas eksperimen dan kelas kontrol baik pertemuan 1,2,3, dan 4 digabungkan. Hasil nilai gabungan tersebut diunakan untuk data kemampuan

berfikir kritis yang akan diolah secara statistik untuk jawaban hipotesis. Gabungan data nilai berkomunikasi dikelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Data Nilai Gabungan Kemampuan Berkomunikasi Kelas Ekperimen Dan Kelas Kontrol

No	Kriteria data	Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah siswa	26	21
2.	Skor rata-rata	74,14	68,10
3.	Median	75	69
4.	Modus	85	70
5.	Skor minimal	67	62
6.	Skor maksimal	79	78
7.	Rentang	12	16
8.	Varians	11,630	17,414
9.	Standar deviasi	3,412	4,173

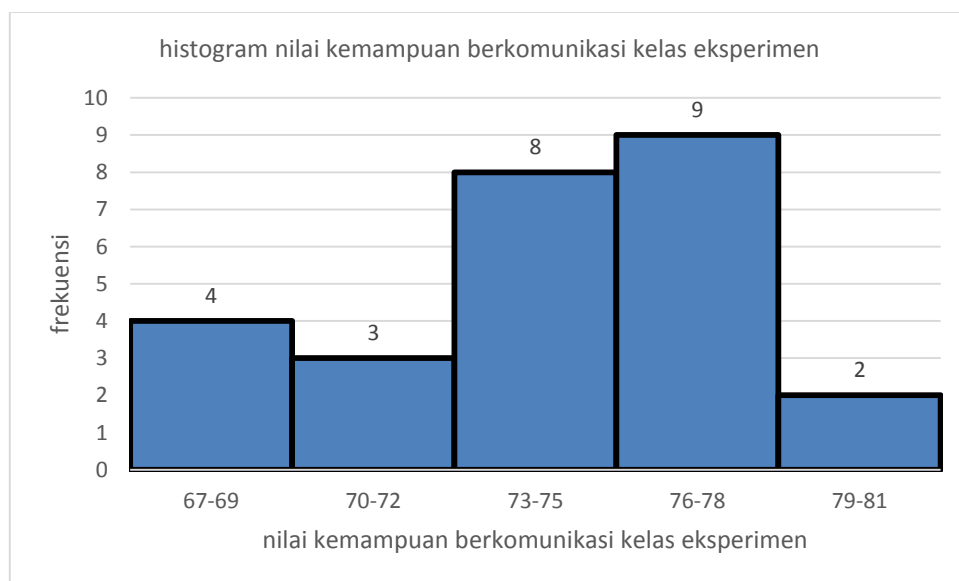
Dilihat dari tabel 4.10 data nilai gabungan pada kelas eksperimen yang berjumlah 26 siswa memperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 74,14; nilai tengah (*median*) sebesar 75; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 76; nilai minimal 67; nilai maksimal 79; rentang nilai sebesar 12; varians diperoleh 11,630; dan standar deviasi sebesar 3,412 sedangkan untuk kelas kontrol yang berjumlah 21 siswa diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 68,10; nilai tengah (*median*) sebesar 69; nilai yang sering muncul (*modus*) adalah 70; nilai minimal 62; nilai maksimal 78; rentang nilai sebesar 16; varians diperoleh 17,414; dan standar deviasi sebesar 4,173.

Data nilai kemampuan berkomunikasi kemudian dibuat distribusi frekuensinya. Distribusi frekuensi dihitung dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Berikut disajikan tabel distribusi frekuensi nilai kemampuan berkomunikasi siswa.

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi

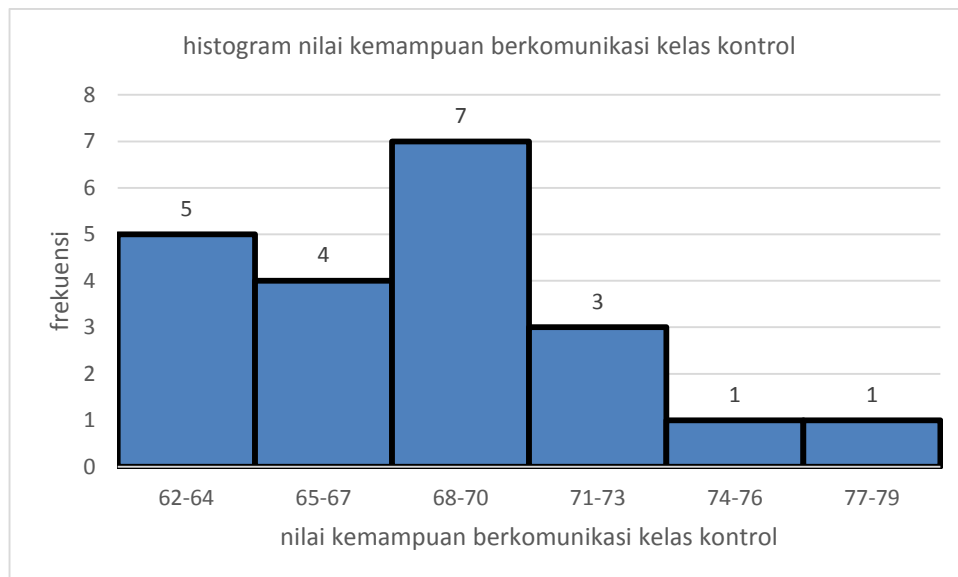
Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
Nilai interval	f (frekuensi)	Nilai interval	f (frekuensi)
67-69	4	62-64	5
70-72	3	65-67	4
73-75	8	68-70	7
76-78	9	71-73	3
79-81	2	74-76	1
67-69	4	77-79	1
		62-64	5

Berdasarkan tabel 4.11 distribusi nilai kemampuan berkomunikasi siswa data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk histogram. Berikut disajikan gambar 4.5 tentang histogram distribusi frekuensi nilai kemampuan berkomunikasi kelas eksperimen.

**Gambar 4.5 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi Kelas Eksperimen**

Dilihat dari tabel 4.11 dan gambar 4.5, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen yang berjumlah 26 anak yang memperoleh nilai antara 67-69 sebanyak 4 siswa, nilai antara 70-72 sebanyak 3 siswa, nilai antara 73-75 sebanyak 8 siswa, nilai antara 76-78 sebanyak 9 siswa, nilai antara 79-81 sebanyak 2 siswa, sedangkan

untuk penyajian distribusi frekuensi pada kelas kontrol disajikan dalam gambar 4.6 berikut ini:



Gambar 4.6 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berkomunikasi Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.11 dan gambar 4.6 dapat disimpulkan bahwa dari jumlah siswa 21 pada kelas kontrol yang memperoleh nilai antara 62-64 sebanyak 5 siswa, nilai antara 65-67 sebanyak 4 siswa, nilai antara 68-70 sebanyak 7 siswa, nilai antara 71-73 sebanyak 3 siswa, nilai antara 74-76 sebanyak 1 siswa, nilai antara 77-79 sebanyak 1 siswa.

4.1.3 Analisis Statistik Data Penelitian

Analisis statistik data penelitian meliputi uji normalitas dan homogenitas, uji perbedaan, dan uji keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Berkomunikasi siswa kelas V. Berikut ini penjelasan tentang analisis statistik data hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

4.1.3.1 Data Tes Awal Siswa (*Preetest*)

Tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan. Nilai tes awal juga digunakan untuk mengukur keefektifan media *PowerPoint*. Nilai tes awal ini kemudian dianalisis yaitu dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas. Berikut ini uraian analisis data tes awal siswa (*pretest*).

4.1.3.1.1 Uji Normalitas Data Nilai Hasil Tes Awal

Data tes awal pada muatan pembelajaran IPA materi suhu dan kalor setelah di rekapitulasi kemudian dilakukan uji normalitas. Pengujian tersebut berbantuan *SPSS v.16* dengan menggunakan Lilifors pada kolom *Kolmogrov-Smirnov*. Hasil uji normalitas tersebut disajikan dalam tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Data Nilai Tes Awal

Kelas		Kolmogrov-smirnov			Shapiro-wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	0,118	26	,200*	0,974	26	,721*
	Kontrol	0,160	21	,169*	0,932	21	,746*

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikan (Sig) kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada kolom *Kolmogrov-smirnov*. Nilai signifikan yang digunakan adalah 0,05, jika nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal (Priyatno 2017:91) Pada tabel 4.12 dapat disimpulkan bahwa nilai Signifikan data kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$ sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar $0,169 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas data.

4.1.3.1.2 Uji Homogenitas Data Nilai Hasil Tes Awal

Setelah dilakukan uji normalitas data selanjutnya dilakukan uji homogenitas, uji homogenitas dilakukan ketika data berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, uji homogenitas perlu dilakukan. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS v.16* dengan menggunakan *Independent sample t-test*. Uji statistik pada uji homogenitas ini menggunakan *Levene's test*. Nilai signifikan yang digunakan yaitu 0,05, jika nilai signifikan pada kolom *Levene's test for equality of variances* > dari 0,05 maka varians dikatakan homogen, namun jika nilai signifikan < 0,05, maka varians data tidak homogen. Berikut hasil analisis uji homogenitas pada *pretest*.

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Tes Awal

		Independent Sample Test	
		<i>Levene's test Equality of Variances</i>	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	1.587	,214
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa nilai signifikan sebesar $0,214 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kontrol atau dinyatakan kedua kelas homogen

4.1.3.2 Data Tes akhir Siswa (*Posttest*)

Tes akhir bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Nilai tes akhir ini kemudian dianalisis yaitu dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Berikut ini uraian analisis data tes akhir siswa (*posttest*).

4.1.3.2.1 Uji Normalitas Data Nilai Hasil Tes Akhir

Data tes akhir pada muatan pembelajaran IPA materi suhu dan kalor setelah di rekapitulasi kemudian dilakukan uji normalitas. Pengujian tersebut berbantuan *SPSS v.16* dengan menggunakan Lilifors pada kolom Kolmogrov-Smirnov. Hasil uji normalitas tersebut disajikan dalam tabel 4.14.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Data Nilai Tes

Kelas		Test of Normality			Shapiro-wilk		
		<i>Kolmogrov-smirnov</i>			Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	0,149	26	,144*	0,944	26	,721*
	Kontrol	0,119	21	,200*	0,971	21	,746*

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikan (Sig) kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada kolom *Kolmogrov-smirnov*. Nilai signifikan yang digunakan adalah 0,05, jika nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal (Priyatno 2017:91) Pada tabel 4.14 dapat disimpulkan bahwa nilai Signifikan data kelas

eksperimen sebesar $0,144 > 0,05$ sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas data.

4.1.3.2.2 Uji Homogenitas Data Nilai Hasil Tes Akhir

Pengujian homogenitas data dilakukan apabila data berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, data posttest berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, uji homogenitas perlu dilakukan. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS v.16* dengan menggunakan *Independent sample t-test*. Uji statistik pada uji homogenitas ini menggunakan *Levene's test*. Nilai signifikan yang digunakan yaitu $0,05$, jika nilai signifikan pada kolom *Levene's test for equality of variances* $>$ dari $0,05$ maka varians dikatakan homogen, namun jika nilai signifikan $<$ $0,05$, maka varians data tidak homogen. Berikut hasil analisis uji homogenitas pada *posttest*.

Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Tes Akhir

		Independent Sample Test	
		<i>Levene's test Equality of Variances</i>	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	10.638	,002
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa nilai signifikan sebesar $0,002 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kontrol atau dinyatakan kedua kelas tidak homogen.

4.1.3.2.3 Uji Hipotesis Data Nilai Hasil Tes Akhir

Uji analisis data selanjutnya setelah dilakukan uji homogenitas yaitu uji hipotesis Uji hipotesis dilakukan berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, diketahui bahwa data nilai hasil tes akhir ini berdistribusi normal akan tetapi tidak homogen. Pengujian hipotesis nilai hasil tes akhir ini menggunakan statistik parametris (uji t) menggunakan bantuan *SPSS v.16* dengan uji *independent sample t test* sedangkan untuk menguji keefektifan menggunakan rumus *one sample t test*. Hasil analisis uji kesamaan rata-rata data nilai hasil tes akhir adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis uji

H_0 = tidak terdapat perbedaan antara hasil tes akhir yang menggunakan media *PowerPoint* dan menggunakan media gambar pada materi suhu dan kalor siswa kelas v SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang ($\mu_1 = \mu_2$).

H_a = terdapat perbedaan antara hasil tes akhir yang menggunakan media *PowerPoint* dan menggunakan media gambar pada materi suhu dan kalor siswa kelas v SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang ($\mu_1 \neq \mu_2$).

Keterangan:

μ_1 = nilai tes akhir kelas eksperimen

μ_2 = nilai tes akhir kelas kontrol

2) Taraf Signifikan

Uji hipotesis ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3) Statistik uji

Uji statistik pada uji homogenitas data nilai tes akhir yaitu menggunakan *independent sample t test* berbantuan program *SPSS v.16*.

4) Kriteria keputusan

Pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji diatas yaitu H_0 diterima jika nilai signifikan pada kolom sig (*2-tailed*) $> 0,05$ dan $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ sedangkan H_0 ditolak jika $-t_{tabel} > t_{hitung}$ atau $t_{tabel} < t_{hitung}$. Jika berdasarkan nilai signifikan, H_0 diterima nilai signifikansi $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ (Priyatno 2017:199).

5) Perhitungan

Perhitungan Uji Hipotesis Nilai Tes akhir menggunakan bantuan program *SPSS v.16*. Berikut tabel 4.16 tentang hasil analisis uji t.

Tabel 4.16 Uji Hipotesis (Uji t) Hasil Tes akhir (Posttest)

Independent Sample Test								
		T-Test For Equality Of Means						
		T	df	Sig (2-Tailed)	Means Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval Of The Difference	
							Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	3.454	45	,001	10.462	3.029	4.361	16.562
	Equal variances not assumed	3.221	27.038	,003	10.462	3.248	3.797	17.126

6) Kesimpulan

Uji homogenitas nilai tes akhir menunjukkan siswa tidak homogen artinya kedua kelas tidak memiliki varians yang sama. Sehingga nilai t_{hitung} dan nilai signifikansinya dilihat pada kolom sig (*2tailed*) dan baris *equal variances not assumed*. Dari tabel 4.16, dapat diambil kesimpulan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3.221 dan nilai signifikansi sebesar 0,003. Nilai t_{tabel} dengan $df = 27,038$ dan taraf signifikannya 0,5 (uji 2 pihak) yaitu 2,052 (Priyatno 2017:238). Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,221 > 2,052$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,003 ($0,003 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan media *PowerPoint* dengan yang menggunakan media gambar materi suhu dan kalor siswa kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

4.1.3.2.4 Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji n-Gain pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan Uji n-gain diperoleh dari perolehan hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*. Uji n-gain dilakukan dengan membandingkan selisih nilai *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI (Skor Maksimum Ideal) dan *pretest* yang disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.17 Hasil Uji N-gain

No	Jenis kelas	Nilai rata-rata		<g>	Kategori gain
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1.	Eksperimen	60,04	77,44	0,44	sedang
2.	Kontrol	51,61	67,44	0,33	sedang

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa perolehan nilai N-gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai n-gain kelas eksperimen yaitu 0,44 dengan kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai n-gain sebesar 0,33 dengan kategori sedang. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan media *PowerPoint* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan menggunakan media gambar.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Elpira and Ghufron 2015) Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Vol. 2, No. 1 April 2015 (94-104) p-ISSN: 2407-0963 e-ISSN: 2460-7177 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *PowerPoint* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD” bahwa selisih hasil pre-test dan post-test berbeda secara signifikan, artinya media *PowerPoint* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dikelas IV SD Muhammadiyah Sagan.

4.1.3.3 Data Kemampuann Berkomunikasi

Setelah data kemampuan berkomunikasi siswa diolah, maka selanjutnya adalah melaukan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis data kemampuan berkomunikasi

4.1.3.3.1 Uji Normalitas Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa

Uji uji normalitas data kemampuan berkomunikasi siswa pada penelitian ini berbantuan *SPSS v.16*.

1) Hipotesis uji

Ho = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Ha = sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

2) Taraf Signifikan

Uji hipotesis ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3) Statistik uji

Uji statistik pada uji normalitas nilai kemampuan berkomunikasi siswa yaitu menggunakan *Lillifors dengan melihat nilai pada Kolmogrov-Smirnov* berbantuan program *SPSS v.16*.

4) Kriteria keputusan

Pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji diatas yaitu H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$, sedangkan H_0 ditolak jika nilai signifikan $\leq 0,05$.

5) Perhitungan

Perhitungan Uji normalitas data kemampuan berkomunikasi siswa menggunakan bantuan program *SPSS v.16*. berikut tabel tentang hasil Uji normalitas data kemampuan berkomunikasi siswa.

Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berkomunikasi

Kelas		Test of Normality			Shapiro-wilk		
		<i>Kolmogrov-smirnov</i>			Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
		Kontrol	,149	26	,140*	,932	26
		,137	21	,200*	,960	21	,512

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

6) Simpulan

Dilihat dari tabel 4.18 dapat disimpulkan nilai signifikan pada kolom *Kolmogrov-smirnov* untuk kelas eksperimen yaitu $0,140 > 0,05$ dan pada kelas kontrol nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$. Karena kedua kelompok tersebut nilai signifikannya lebih dari $0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi data normal.

4.1.3.3.2 Uji Homogenitas Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa

Uji uji homogenitas data kemampuan berkomunikasi siswa dilakukan setelah melakukan uji normalitas dan data berdistribusi normal. Pengujian pada penelitian ini berbantuan *SPSS v.16*. berikut analisis uji homogenitas kemampuan berkomunikasi siswa.

1) Hipotesis uji

Ho = tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Ha = terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Taraf Signifikan

Uji hipotesis ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3) Statistik uji

Uji statistik pada uji homogenitas nilai kemampuan berkomunikasi siswa yaitu menggunakan *Levene's* dengan bantuan program *SPSS v.16*.

4) Kriteria keputusan

Pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji diatas yaitu Ho diterima jika nilai signifikan $> 0,05$, sedangkan Ho ditolak jika nilai signifikan $\leq 0,05$ (Priyatno 2017:101).

5) Perhitungan

Perhitungan Uji homogenitas data kemampuan berkomunikasi siswa menggunakan bantuan program *SPSS v.16*. berikut tabel tentang hasil Uji normalitas data kemampuan berkomunikasi siswa.

Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa

		<i>Levene's test Equality of Variances</i>	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	1,229	0,274
	Equal variances not assumed		

6) Simpulan

Dilihat dari tabel 4.19 dapat diketahui bahwa nilai signifikan sebesar $0,274 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen atau tidak terdapat varians antara kelas eksperimen dan kontrol.

4.1.3.3.3 Uji Hipotesis Nilai Kemampuan Berkomunikasi

Uji analisis data selanjutnya setelah dilakukan uji homogenitas yaitu uji hipotesis. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas bahawa data berdistribusi normal maka pengujian hipotesis akhir dalam penelitian ini menggunakan statistik parametris (uji t) dengan berbantuan *SPSS v.16,0* dengan menggunakan rumus

independent sample test. Hasil analisis uji hipotesis data kemampuan berkomunikasi siswa adalah sebagai berikut:

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan dalam penggunaan media pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis statistik pengujian hipotesis pertama kemampuan berkomunikasi adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis uji

H_0 = tidak ada perbedaan kemampuan berkomunikasi yang menggunakan media *PowerPoint* dengan media gambar pada materi suhu dan kalor kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang ($\mu_1 = \mu_2$).

H_a = ada perbedaan kemampuan berkomunikasi yang menggunakan media *PowerPoint* dengan media gambar pada materi suhu dan kalor kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang ($\mu_1 \neq \mu_2$).

μ_1 = nilai tes awal kelas eksperimen

μ_2 = nilai tes awal kelas kontrol

2) Taraf Signifikan

Uji hipotesis ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3) Statistik uji

Uji statistik untuk uji hipotesis kemampuan berkomunikasi yaitu menggunakan *independent sample t test* berbantuan program *SPSS v.16*.

4) Kriteria keputusan

Pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji diatas yaitu H_0 diterima jika $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ sedangkan H_0 ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika berdasarkan nilai signifikansi, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansinya $\leq 0,05$ (Priyatno 2017:199).

Perhitungan Uji hipotesis kemampuan berkomunikasi menggunakan bantuan program *SPSS v.16*. berikut tabel 4.20 tentang hasil analisis uji t kemampuan berkomunikasi.

Tabel 4.20 Uji Hipotesis (Uji t) Data Kemampuan Berkomunikasi

Independent Sample Test								
		T-Test For Equality Of Means						
		t	df	Sig (2- Tail ed)	Means Differ ence	Std. Error Difere nce	95% Confidence Interval Of The Difference	
							Lower	Upper
Berkomu nikasi	Equal variances assumed	5,202	45	,000	5,753	1,106	3,526	7,980
	Equal variances not assumed	5,091	38,456	,000	5,753	1,130	3,466	8,039

5) Simpulan

Uji homogenitas data kemampuan berkomunikasi siswa pada kelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen atau tidak memiliki varians maka nilai t_{hitung} dan signifikansi diambil dari kolom *sig. (2-tailed)* pada baris *equal variances assumed*. Berdasarkan tabel 4.22 dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5,202 dan nilai signifikan sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 45$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji 2 sisi) yaitu 2,014 (Priyatno 2017:238). Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,202 > 2,014$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan berkomunikasi siswa yang menggunakan media *PowerPoint* dengan media gambar pada materi suhu dan kalor siswa kelas V SDN Kecamatan Candimulyo.

4.2 Pembahasan

Pembahasan ini mengkaji tentang pemaknaan hasil dan implikasi hasil penelitian. Pada pemaknaan hasil temuan berupa :

4.2.1 Pemaknaan Hasil Penelitian

Pemaknaan temuan berdasarkan hasil pengamatan dan hasil belajar siswa kelas V SDN Candimulyo 1 dan SDN Sonorejo pada muatan pembelajaran IPA materi suhu dan kalor.

4.2.1.1 Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum diberikan perlakuan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diberikan *pretest* berupa soal pilihan ganda sejumlah 28 soal yang telah diujicobakan pada kelompok uji coba sebelumnya. Hasil nilai *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi suhu dan kalor. Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan cenderung sama, artinya kedua kelas dapat dinyatakan berdistribusi normal dan tidak memiliki perbedaan varians antar kedua kelas tersebut atau dinyatakan kedua kelas tersebut homogen. Setelah diberikan *pretest* dan diperoleh data maka data tersebut kemudian dianalisis.

Uji normalitas kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan kedua kelompok berdistribusi normal. Untuk kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$, data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikan sebesar 0,200 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar 0,144. Kedua kelompok memperoleh nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) dan ($0,144 > 0,05$) sehingga H_0 diterima dan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada kemampuan awal siswa diperoleh nilai signifikan sebesar 0,214. Kedua kelompok memperoleh nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,214 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kontrol atau dinyatakan kedua kelas homogen.

Hasil rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh 60,04 dan kelas kontrol sebesar 51,61. Berdasarkan rata-rata nilai *pretest* tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda.

Adapun uji normalitas dan homogenitas tersebut berbantuan *SPSS v.16.0* dan menggunakan uji *Lillifors* dan uji *Independent sample t-test* dan menunjukkan bahwa data kemampuan awal siswa (*pretest*) pada materi suhu dan kalor siswa kelas V SD N Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang berdistribusi normal dan homogen.

Kelas eksperimen selanjutnya akan diberikan perlakuan dengan menggunakan media *PowerPoint* sedangkan pada kelas kontrol akan diberikan perlakuan menggunakan media gambar.

4.2.1.2 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan media *PowerPoint* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan media gambar maka kedua kelas tersebut diberikan soal *posttest* untuk mengetahui keefektifan penggunaan media tersebut. Data nilai *posttest* ini selanjutnya digunakan untuk uji normalitas dan homogenitas. Adapun untuk kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05, dan H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Hasil uji normalitas data *posttest* menggunakan *SPSS v.16.0* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikan 0,144 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar 0,200. Nilai signifikan kedua kelompok tersebut lebih besar daripada 0,05 ($0,144 > 0,05$) dan ($0,200 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

Data *posttest* tersebut juga diuji homogenitasnya, pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok tersebut memiliki varian atau homogen tidak. Adapun untuk kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05, dan H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Hasil uji homogenitas data *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikan 0,002 dan nilai signifikan yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan data *posttest* siswa kelas eksperimen dan kontrol tidak homogen.

Hasil rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 77,44 dan kelas kontrol sebesar 67,44. Berdasarkan rata-rata nilai *pretest* tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda. Adapun uji normalitas dan homogenitas tersebut berbantuan *SPSS v.16.0* dan menggunakan uji *Lillifors* dan uji *Independent sample t-test* dan menunjukkan bahwa data *posttest* siswa pada

materi suhu dan kalor siswa kelas V SD N Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang berdistribusi normal dan tidak homogen.

4.2.1.3 Hasil Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Selama diberikan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan media *PowerPoint* sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan media gambar, peneliti juga melakukan pengamatan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil data nilai pengamatan tersebut selanjutnya digunakan untuk uji data kemampuan berkomunikasi. Adapun uji data kemampuan berkomunikasi meliputi uji normalitas uji homogenitas dan uji hipotesis. Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05, dan H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Uji normalitas data kemampuan berkomunikasi siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai signifikan sebesar 0,140 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai signifikan sebesar 0,200. Nilai signifikan kedua kelompok tersebut lebih besar daripada 0,05 ($0,140 > 0,05$) dan ($0,200 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya setelah dilakukan uji normalitas yaitu dilakukan uji homogenitas. Perolehan nilai signifikan pada kelas eksperimen sebesar 0,274. Nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,274 > 0,05$) artinya kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan varian. Adapun uji normalitas dan homogenitas tersebut berbantuan *SPSS v.16.0* dan menggunakan uji *Lillifors* dan uji *Independent sample t-test* dan menunjukkan bahwa data kemampuan berkomunikasi siswa pada materi suhu dan kalor siswa kelas V SD N Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang berdistribusi normal dan homogen.

Uji hipotesis kemampuan berkomunikasi siswa melalui uji *Independent Samples T-test* memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5,202 dan nilai signifikan sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 45$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji 2 sisi) yaitu 2,014 (Priyatno 2017:238). Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,502 > 2,014$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa media *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran

IPA materi suhu dan kalor siswa kelas V SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

Perolehan nilai rata-rata data kemampuan berkomunikasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah empat kali pertemuan memperoleh selisih nilai rata-rata yang sedikit, kelas eksperimen dengan menggunakan media *PowerPoint* memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,14 sedangkan untuk kelas kontrol dengan diberikan perlakuan menggunakan media gambar memperoleh nilai rata-rata sebesar 68,10.

4.2.2 Implikasi Penelitian

Implikasi hasil penelitian terdiri dari implikasi secara teoritis, praktis dan pedagogis. Implikasi hasil penelitian merupakan keterlibatan antara hasil penelitian dengan manfaat yang diharapkan.

4.2.2.1 Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis adalah seorang peneliti akan menggunakan data sebagai keterlibatan hasil penelitian dengan teori yang dikaji pada kajian teori dengan manfaat teoritis yang diharapkan. Keefektifan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berfikir kritis dan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran IPA materi suhu dan kalor pada siswa kelas V SD sesuai dengan teori. Media digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali (Achmad et al. 2018:5) Media juga bermanfaat agar dalam pengajaran siswa lebih tertarik dan termotivasi, media juga akan memperjelas makna pengajaran agar lebih baik sehingga siswa tidak mudah bosan. Sesuai dengan *dual coding theory* (Palvio, 1986) dalam (Asyhar 2012:185) bahwa sistem kognitif manusia terdiri dari dua sub sistem yaitu sistem verbal dan sistem gambar (visual). Jadi memori seseorang akan meningkat jika disertai gambar dalam teks karena adanya *dual coding* dalam memori dibandingkan dengan *single coding*. *PowerPoint* juga terdapat animasi, menurut Reiber (1994) dalam (Asyhar 2012:185) animasi penting untuk menarik perhatian seseorang, animasi juga meningkatkan proses

kognitif seseorang dibandingkan tanpa animasi, karena animasi akan membuat materi menjadi lebih hidup dan nyata.

Berdasarkan uraian dari beberapa teori tersebut hasil penelitian menunjukkan bahwa media *PowerPoint* mampu meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan abad 21 kaitannya dengan tantangan global yaitu kemampuan berpikir kritis siswa dan berkomunikasi. Kehidupan di era global ini ditandai dengan ilmu pengetahuan yang maju begitu pesat dan generasi penerus bangsa diharapkan dapat memanfaatkan teknologi serta ilmu pengetahuan dengan bijaksana, sejalan dengan pendapat (Setiawan et al. 2017) dalam Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Vol 6 (1) (2017) 49-54 dengan judul “the development of local wisdom-based natural science module to improve science literation of students” Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan berfikir krtitis siswa dan berkomunikasi pada pembelajaran IPA SD Kecamatan Candimulyo. Hal itu sesuai dengan Jurnal Riset Pendidikan Dasar, 03 (1) April 2020 (71-76) ISSN 2615-1723 (print), ISSN 2615-1766 (online) oleh (Nursyaida and Hardiyanti 2020) yaitu perbedaan nilai hasil belajar IPS dengan diberikan pengajaran menggunakan PowerPoit dan yang tidak menggunakan *PowerPoint* adalah karena terjadi pebedaan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Diketahui bahwa penggunaan media *PowerPoint* membantu murid dalam mengembangkan kreativitasnya, dapat memberi stimulus karena siswa SD memiliki stimulus yang kuat ketika mendapat pembelajaran interaktif. Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat untuk sumber informasi dan pendukung penelitian selanjutnya yang akan meneliti tentang penggunaan media *PowerPoint*.

4.2.2.2 Implikasi Praktis

Implikasi praktis dalam penelitian ini berkaitan dengan peneliti, guru, dan siswa yang menjadi subyek dalam penelitian ini. Bagi peneliti akan menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang penggunaan media *PowerPoint* dalam pembelajaran.

Keefektifan media *PowerPoint* dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA karena dalam media tersebut terdapat animasi-animasi, gambar, dan juga video yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan media tersebut dapat membantu siswa

dalam memahami materi dan juga siswa tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran, media *PowerPoint* ini tidak menutup kemungkinan untuk digunakan pada muatan pembelajaran lain. Sehingga pembelajaran lebih efektif dan sesuai dengan tujuan pendidikan.

Keefektifan media *PowerPoint* bagi guru dapat mendorong guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan murah dalam pembuatan serta efektif digunakan agar dalam suasana belajar siswa tidak mudah bosan dan lebih mudah mengingat materi yang diajarkan. Penggunaan media *PowerPoint* ini bisa mengembangkan siswa dapat berpikir kritis dalam menganalisa suatu permasalahan, dan meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Bagi sekolah media *PowerPoint* dapat dijadikan pertimbangan pemilihan media yang tepat agar hasilnya lebih baik.

Bagi siswa dengan menggunakan media *PowerPoint* siswa tidak cepat bosan dan mudah dalam memahami materi yang diajarkan sehingga rasa senang itu bisa meningkatkan siswa dalam berpikir kritis dan juga berkomunikasi.

4.2.2.3 Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis yaitu keterlibatan hasil penelitian dengan dunia pendidikan. Sesuai dengan teori belajar yang mendukung penggunaan media *PowerPoint* ini dapat menambah motivasi siswa dalam pembelajaran sehingga kemampuan berkomunikasi siswa dapat meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan nilai siswa pada kelas eksperimen dan kontrol setelah menggunakan media *PowerPoint*, dilihat dari pertemuan pertama hingga ke empat pada kelas eksperimen nilai berkomunikasi siswa menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hal tersebut, perlu diadakan sosialisais mengenai media *PowerPoint* kepada guru dan kepala sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas pembelajaran agar sesuai dengan tujuan pendidikan, dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa sesuai dengan pembelajaran abad 21 yang mengacu pada Teknologi Informasi agar siswa lebih siap dalam menghadapi tantangan global.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Simpulan dari hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian yang berjudul “Keefektifan Media *PowerPoint* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dalam Pembelajaran IPA SD di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang” adalah sebagai berikut:

- (1) Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat keefektifan media *PowerPoint* terhadap kemampuan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran IPA SD kelas V kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata empat kali pertemuan yaitu 74,14 pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol sebesar 68,10. Perhitungan data hasil pengamatan berkomunikasi siswa menggunakan SPSS v.16.0 yang menunjukkan media *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan berkomunikasi siswa, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,502 > 2,014$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$), Artinya, media *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran IPA SD N di Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang.

5.2 Saran

Sesuai dengan analisa data dan kesimpulan yang telah dijelaskan, peneliti diharapkan dapat memberikan saran sumbangsih dalam ilmu pendidikan. Saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi guru

Guru dalam melakukan pembelajaran hendaknya memilih media yang tepat dan sesuai. Pemilihan media yang tepat akan menarik perhatian siswa sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

- 2) Bagi siswa

Hendaknya siswa berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti pembelajaran, seperti aktif bertanya, aktif memberikan pendapat dan mengerjakan tugas kelompok maupun individu yang diberikan oleh guru. Penggunaan media *PowerPoint* dapat

mengaktifkan siswa seperti yang sudah disebutkan, karena siswa lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan mudah menerima materi yang disampaikan.

3) Bagi sekolah

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian menunjukkan bahwa media *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan berkomunikasi siswa. Oleh karena itu, kepada pihak sekolah disarankan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* tidak hanya pada muatan pembelajaran IPA saja namun pada muatan pembelajaran lainnya, memberikan sosialisasi kepada guru kelas mengenai keefektifan penggunaan media *PowerPoint* dalam pembelajaran, memberikan fasilitas untuk mendukung penggunaan media *PowerPoint* dalam pembelajaran.

4) Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian menggunakan media *PowerPoint* dapat melakukan studi komparatif dengan membandingkan dengan media inovatif lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Setiawan, Aditin Putria, And Nunuk Suryani. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. 1st Ed. Edited By P. Latifah. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Afiyanti, Sarah Hesti. 2016. "Keefektifan Multimedia *PowerPoint* Perubahan Kenampakan Bumi Siswa Kelas IV SDN Harjosari Lor 03 Kabupaten Tegal."
- Agustiningsih, Neneng. 2019. "Kemandirian Belajar Siswa Ma Melalui Model Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) Pada Topik Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan." *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi* 9(1):30–42.
- Annisa, Nurul, And Naeklan Simbolon. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry pada Materi Gaya Di Kelas IV SD Negeri 101776 Sampali." *School Education Journal Pgsd Fip Unimed* 8(2):217–29.
- Arikunto, Suharismi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. 2nd Ed. Edited By R. Damayanti. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Refrensi Jakarta.
- Bf, Ngonso, Egielewa Pe, And Nyong Ae. 2018. "Influence Of Interactive Media On Communication Education In Nigeria : A Study Of The Use Of Power Point In Teaching Mass Communication Abstract Review Of Related Literature The Use Of Interactive Media In Tertiary." *Global Media Journal* 16:1–7.
- Bustami, Yakobus, Yance Riyati, And Hendrikus Julung. 2019. "Think Talk Write With Pictured Cards On Human Digestive System: Impact Of Critical Thinking Skills." *Biosfer* 12(1):13–23.
- Cangara, Hafied. 2018. *Pengantar Ilmu Komunikasi Edisi 2*. 2nd Ed. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Changwong, Ken, Aukkapong Sukkamart, And Boonchan Sisan. 2018. "Critical Thinking Skill Development: Analysis Of A New Learning Management Model For Thai High Schools." *Journal Of International Studies* 11(2):37–48.
- Derlina, Derlina. 2016. "Efek Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa." *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 15(2):153–63.
- Dewi, I. P. M., I. G. P. Suryadarma, I. Wilujeng, And S. Wahyuningsih. 2017. "The

Effect Of Science Learning Integrated With Local Potential Of Wood Carving And Pottery Towards The Junior High School Students' Critical Thinking Skills.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 6(1):103–9.

Elpira, Nira, And Anik Ghufron. 2015. “Pengaruh Penggunaan Media *PowerPoint* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD.” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 2(1):94–104.

Erita, Erita. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” *Economica* 6(1):72–86.

Fatimah, F., And A. Widiyatmoko. 2015. “Pengembangan Science Comic Berbasis Problem Based Learning Sebagai Media Pembelajaran Pada Tema Bunyi Dan Pendengaran Untuk Siswa SMP.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 3(2):146–53.

Fisher, Alee. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Edited By G. Sagara. Jakarta: Erlangga.

Fitriani, Rayi Siti. 2015. “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1:113–21.

Gambari, Amosa Isiaka, Hamdlat Taiwo Yusuf, And Sherifat Adepeju Balogun. 2018. “Effectiveness Of *PowerPoint* Presentation On Students' Cognitive Achievement In Technical Drawing.” *Malaysian Online Journal Of Educational Technology* 3(IV):46–60.

Gowasa, Suwisnawati, Fauziyah Harahap, And Retno Dwi Suyanti. 2019. “Perbedaan Penggunaan Media *PowerPoint* Dan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Retensi Memori Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V Sd.” *Jurnal Tematik* 9(1):19–27.

Hadiyanti, K. M. Widi, And Widya Widya. 2018. “Analyzing The Values And Effects Of *PowerPoint* Presentations.” *Language And Language Teaching Journal* 21(Supplement):87–95.

Hairida, H. 2016. “The Effectiveness Using Inquiry Based Natural Science Module With Authentic Assessment To Improve The Critical Thinking And Inquiry Skills Of Junior High School Students.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 5(2):209–15.

Haris Budiman. 2017. “Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan.” *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* 8(I):31–43.

- Hastuti, Ening Sry, And Hidayati Hidayati. 2018. "Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Ditinjau Terhadap Hasil Belajar Ipa Dari Kemampuan Komunikasi." *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA* 5(1):25.
- Husein, Sadam, Lovy Herayanti, And Gunawan Gunawan. 2017. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* 1(3):221.
- Irfan, Muhiddin, And Evi Ristiana. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *PowerPoint* Di Sekolah Dasar." *Indonesian Journal Of Primary Education* 3(2):16–27.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung.
- Kurniawan, Dani. 2018. "Komunikasi Model Laswell Dan Stimulus-Organism-Response Dalam Mewujudkan Pembelajaran Menyenangkan." *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2(1):60.
- Marfuah. 2017. "Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 26(2):148–60.
- Mutakinati, Lely, Ilman Anwari, And Kumano Yoshisuke. 2018. "Analysis Of Students' Critical Thinking Skill Of Middle School Through Stem Education Project-Based Learning." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 7(1):54–65.
- Noviyanti, Mery. 2011. "Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Tutorial Online Berbasis." *Jurnal Pendidikan* 12(02):80–88.
- Nurkholis, Siti, Parijo, And Bambang Budi Utomo. 2015. "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *PowerPoint* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Di SMA." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4(9):1–10.
- Nursyaida, And A. Hardiyanti. 2020. "Efektivitas Penggunaan Media *PowerPoint* Terhadap Hasil Belajar Ips Kelas V Sd 128 Turungan Beru Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba." *Riset Pendidikan Dasar* 03(April):71–76.
- Pindo, Hutahuruk, And Simbolon Rinci. 2018. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba." *SEJ (School Education Journal)* 8(2):112.
- Priyatno, Duwi. 2017. *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS*. Edited By R. I. Utami. Yogyakarta: Andi.
- Purwati. 2019. "Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Jawa Materi Menulis Karangan

- Cerita Peristiwa Alam dengan Media *PowerPoint* pada Siswa Kelas V Sd.” *Riset Pedagogik* 3(1):93–101.
- Rajagugguk, Waminton, And Erlinawaty Simanjuntak. 2015. “Problem-Based Mathematics Teaching Kits Integrated With Ict To Improve Students ’ Critical Thinking Ability.” *Cakrawala Pendidikan* 347–56.
- Retno, Yulilina, Rusdi Rusdi, And Amalia Amalia. 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi.” *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 9(2):1–5.
- Riyanto,Widodo Dwi. 2017. “The Effectiveness Of Interactive Multimedia In Mat.Pdf.” *International Journal Of Pedagofy And Teacher Education (IJPTE)* 1(1):55–63.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 2nd Ed. Edited By B. Sarwiji. Jakarta.
- Sari, Indah Juwita, Dewi Murni, And Sjaifuddin Sjaifuddin. 2016. “Peningkatan Kecakapan Komunikasi Siswa Menggunakan Pembelajaran Bilingual Preview Review Dengan Setting Jigsaw Pada Konsep Pengelolaan Lingkungan.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA* 2(2):121.
- Setiawan, B., D. K. Innatesari, W. B. Sabtiawan, And S. Sudarmin. 2017. “The Development Of Local Wisdom-Based Natural Science Module To Improve Science Literation Of Students.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 6(1):49–54.
- Slameto. 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. 6th Ed. Jakarta: ANEKA CIPTA.
- Sugito, Sugito, Sri Mulyani Endang Susilowati, Hartono Hartono, And Supartono Supartono. 2017. “Enhancing Students’ Communication Skills Through Problem Posing And Presentation.” *International Journal Of Evaluation And Research In Education (IJERE)* 6(1):17.
- Sugiyono. 2016. *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Disertasi (STD)*. 4th Ed. Edited By E. Nuryanto. Bandung: Alfabeta Cv.
- Sulistyorini, Sri. 2007. *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Dan Penerapannya Dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar&Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. 6th Ed. Jakarta: Prenamedia Group.

- Syawaludin, A., Gunarhadi, And P. Rintayati. 2019. "Enhancing Elementary School Students' Abstract Reasoning In Science Learning Through Augmented Reality-Based Interactive Multimedia." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 8(2):288–97.
- Usmeldi, R. Amini, And S. Trisna. 2017. "The Development Of Research-Based Learning Model With Science, Environment, Technology, And Society Approaches To Improve Critical Thinking Of Students." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 6(2):318–25.
- Vegetama, Meita Rezki. 2018. "Pengaruh Penggunaan Media Macromedia Flash Dan *PowerPoint* Pada Pembelajaran Langsung Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X1 IPA SMA Negeri 2 Sungguminasa (Studi Pada Materi Pokok Asam-Basa)." *Chemistry Education Journal* 68–76.
- Wajdi, Badrul. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Media Power Point Pada Pembelajaran Fisika." *Kappa Journal* 2(1):9.
- Wati, Widya, And Rini Fatimah. 2016. "Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5(2):213.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 1 Daftar Nama Kelas Eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

**DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN (V)
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	No.	Nama Siswa
1.	A R A	14.	S N
2.	B P	15.	R A
3.	Z A S N	16.	M S
4.	M N K	17.	A D S
5.	A F S	18.	F S
6.	M I A N	19.	S A
7.	S F A	20.	A V P
8.	A L A	21.	S A
9.	A D N	22.	S D H
10.	S K	23.	T A
11.	K N N A	24.	R K
12.	T A	25.	D F A
13.	A N A	26.	S P A

Mengetahui,
Kepala SD N Candimulyo 1

Guru Kelas V

Suroji, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19670501 198702 1 003

Wahyu Adi Nugroho
NIP. 199104292019031008

Lampiran 2

Lampiran 2 Daftar Nama Kelas Kontrol



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SONOREJO
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Pogalan Candimulyo Km. 9, Kab Magelang. KP. 56191

**DAFTAR NAMA KELAS KONTROL (V)
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa
1.	R
2.	T A M
3.	E B A
4.	F D A
5.	D S N
6.	D P R
7.	I O
8.	L D
9.	M U A
10.	M O J
11.	M R M
12.	N M A
13.	N R
14.	N A
15.	P R
16.	R A
17.	R A J
18.	R N A
19.	V D K
20.	Z A P
21.	S S R

Mengetahui,
Kepala SD N Sonorejo

Guru Kelas V

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP. 196502101988031007

Maryani, S.Pd
NIP. 196702031994032009

Lampiran 3

Lampiran 3 Daftar Nama Kelas Uji Coba



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

**DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA (VI)
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa
1.	R
2.	T A M
3.	E B A
4.	F D A
5.	D S N
6.	D P R
7.	I O
8.	L D
9.	M U A
10.	M O J
11.	M R M
12.	N M A
13.	N R
14.	N A
15.	P R

Mengetahui,
Kepala SD N Candimulyo 1

Guru Kelas VI

Suroji,S.Pd., M.Pd.
NIP. 19670501 198702 1 003

Tri Purwati, S.Pd.
NIP. 198908202010012002

Lampiran 4

Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN KEEFEKTIFAN MEDIA *POWERPOINT* TERHADAP KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN IPA SD DI KECAMATAN CANDIMULYO KABUPATEN MAGELANG

No	Variabel	Indikator	Sumber data	Metode Pengumpulan Data	Instrumen
	Keefektifan media <i>PowerPoint</i>	Siswa menyiapkan alat pembelajaran Siswa bersama guru melakukan apersepsi Guru menyiapkan media pembelajaran Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Siswa belajar mengenai materi suhu dan kalor dengan bantuan media <i>PowerPoint</i> Siswa mengamati video yang terdapat dalam media <i>PowerPoint</i> Siswa diberikan kuis berbantuan media <i>PowerPoint</i>	Siswa dan Guru	Dokumentasi	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
	Kemampuan berkomunikasi siswa dalam IPA	Melihat lawan bicara Suara terdengar jelas Ekspresi wajah yang menyenangkan. Pembicaraan mudah dimengerti, singkat dan jelas	Siswa dan guru	Observasi	Lembar pengamatan

Lampiran 5

Lampiran 5 Penggalan Silabus Kelas Eksperimen

PENGGALAN SILABUS KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
Kelas/ Semester : V/ I
Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
Pembelajaran : 1
Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
Alokasi Waktu : 5 JP (5 x 35 menit)

Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
1.	Bahasa Indonesia 3.5 menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	Integritas (satunya antara pikiran, perkataan, dan perbuatan); Mandiri (sanggup menghadapi tantangan dan tidak pernah	3.5.1 mengidentifikasi kosakata baku dari teks narasi sejarah	Menulis kosakata baku dan tidak baku	Siswa membaca teks bacaan tentang “peristiwa pembacaan teks proklamasi (mengamati)	Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian	5 JP x 35 menit	
			3.5.2 menjelaskan kosakata baku dari teks narasi sejarah		Siswa membaca dalam hati selama 15 menit (mengamati)	Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
			3.5.1 mengidentifikasi kosakata tidak baku dari teks narasi seja		Salah satu siswa membacakan bacaan tersebut dan siswa lain menyimak (mengeksplorasi)	Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
			3.5.2 menjelaskan kosakata tidak baku dari teks narasi seja			Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
	4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif	menyerah; bertanggung jawab atas apa yang diperbuat); Gotong royong (memiliki solidaritas yang tinggi)	4.5.1 menuliskan kosakata baku dari teks narasi sejarah		Bacaan dibaca secara bergantian dan bersambung oleh seluruh siswa Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa Siswa mengulas kembali isi teks tentang “peristiwa pembacaan tesk proklamasi (mengumpulkan informasi) Siswa diberikan lkpd 1 Siswa mencari kosakata baku yang terdapat dalam	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik		

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
			4.5.2 menuliskan kosakata tidak baku dari teks narasi sejarah		<p>bacaan tersebut (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p> <p>Siswa juga mencari kosakata tidak baku yang terdapat dalam teks (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p>	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik		

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
			4.5.3 mengkomunikasikan tentang kosakata baku dan tidak baku dari teks narasi sejarah		Siswa difasilitasi oleh guru dengan kamus besar bahasa Indonesia Siswa mendiskusikan dengan teman sekelompoknya Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil kerjanya didepan kelas dengan komunikasi yang baik (mengkomunikasikan) Siswa diberikan penguatan oleh guru Siswa kembali membaca teks cerita tentang Peristiwa pembacaan Teks Proklamasi Siswa dibagikan lembar LKPD 2 Siswa secara mandiri menjawab pertanyaan dengan mengisi kolom peta pikiran pada buku siswa Siswa dibantu oleh guru secara pribadi					
2.	IPS 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya		3.4.1 mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah	Pengaruh kalor terhadap suhu benda		Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
			3.4.2 menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah			Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		

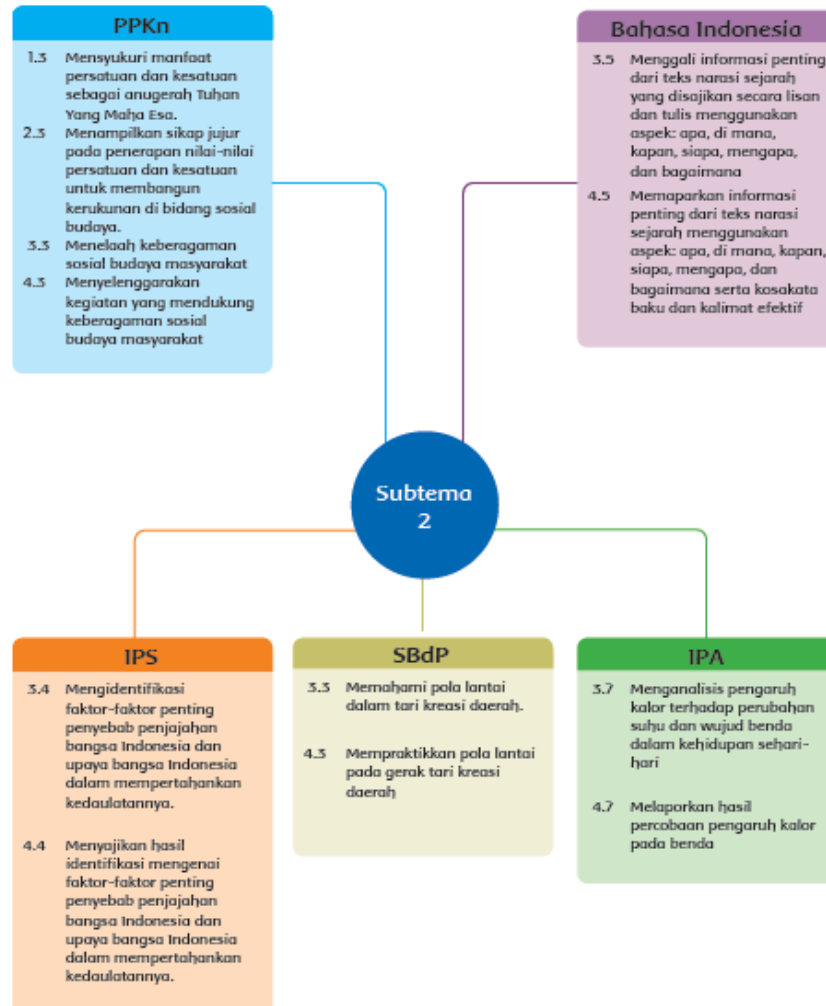
No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar	
						Teknik	Jenis	Bentuk			
	4.4 Menyajikan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.		4.5.1 membuat peta pikiran atau (mind mapping)		Jika sudah selesai siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasilnya secara bergiliran. Siswa diberikan penguatan Siswa mengamati <i>PowerPoint</i> yang disediakan guru (mengamati) Siswa dijelaskan menu-menu yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i> Siswa membaca bacaan tentang kalor mengubah suhu benda yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i> (mengamati) Siswa memahami bacaan tersebut (mengumpulkan informasi) Siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i> (mengamati)	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik	131		
			4.5.2 mempresentasikan hasil pembuatan peta pikiran atau (mind mapping)								
3.	IPA 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari		3.7.1 mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Peristiwa penting sejarah			Tes	Tes tertulis		Pilihan ganda dan isian	
			3.7.2 menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda				Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
	4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda		4.7.1 melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda				Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik		

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
			4.7.2 Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda		<p>Siswa dan guru melakukan tanya jawab</p> <p>Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa</p> <p>Siswa mengamati video tentang kalor dapat mengubah suhu benda (mengamati)</p> <p>Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang video tersebut</p> <p>Siswa diarahkan oleh guru melakukan percobaan untuk mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda (LKPD 3)</p> <p>Siswa dibagikan lkpd 3</p> <p>Siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan kalor dalam kehidupan sehari-hari (mengamati)</p> <p>Siswa menuliskan hasilnya pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p>	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik	132	

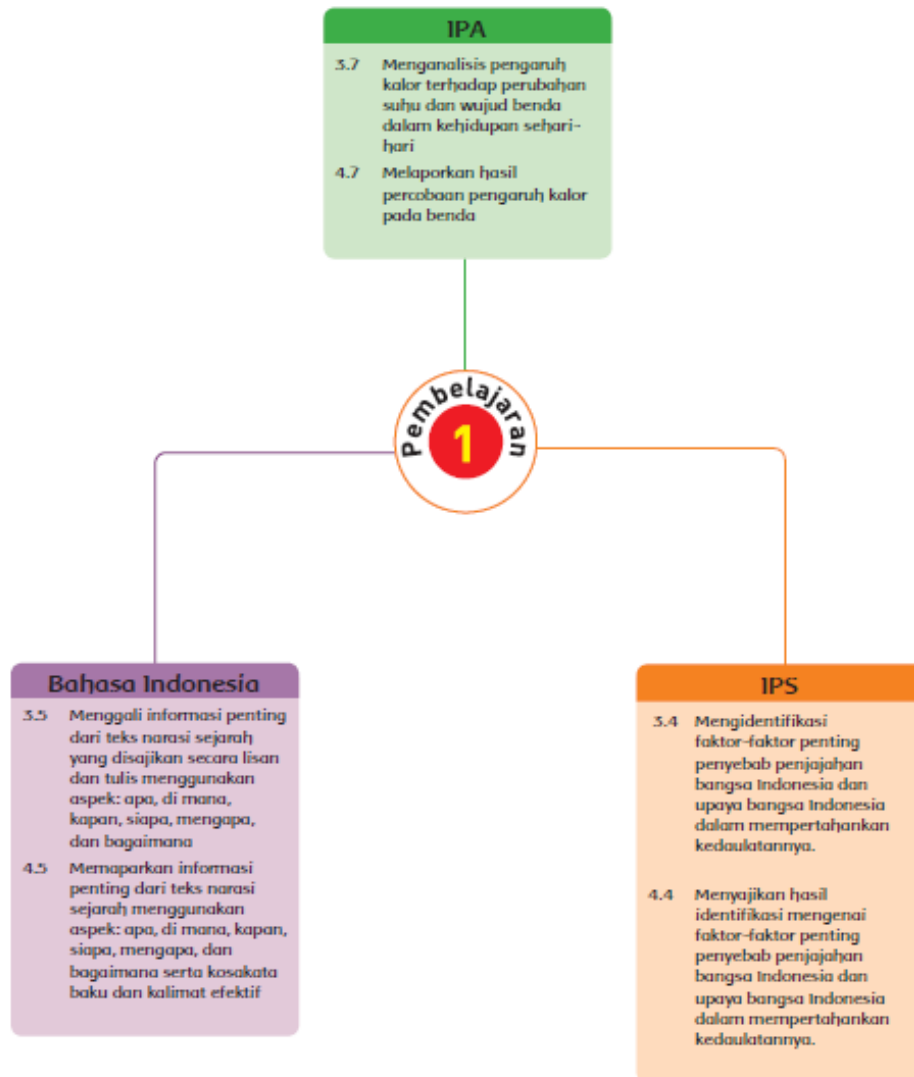
No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
					<p>Siswa boleh meminta bantuan guru</p> <p>Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut didepan kelas dengan penuh tanggung jawab (mengkomunikasikan)</p> <p>Siswa kembali ke kelompok masing-masing</p> <p>Siswa menjawab soal kuis yang ada di <i>PowerPoint</i></p> <p>Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai peran dan jasa tokoh pejuang kemerdekaan</p> <p>Siswa mengisi tabel mengenai cara menghargai peran dan jasa tokoh-tokoh pejuang kemerdekaan</p> <p>Siswa mengemukakan peran yang dapat dilakukan untuk meneruskan perjuangan para tokoh pejuang atau pahlawan kemerdekaan di depan kelas (mengkomunikasikan)</p>					

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
					Siswa diberikan penguatan oleh guru					

Pemetaan Kompetensi Dasar



Pemetaan Kompetensi Dasar



Lampiran 6

Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
Bahasa Indonesia			
3.5	Bahasa Indonesia menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	3.5.1	menjelaskan kosakata baku dari teks narasi sejarah
		3.5.2	menjelaskan kosakata tidak baku dari teks narasi seja

4.5	Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif	4.5.1	menuliskan kosakata baku dari teks narasi sejarah
		4.5.2	menuliskan kosakata tidak baku dari teks narasi sejarah
		4.5.3	mengkomunikasikan tentang kosakata baku dan tidak baku dari teks narasi sejarah
IPS			
3.4	Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya	3.4.1	mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah
		3.4.2	menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah
4.4	Menyajikan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.	4.5.1	membuat peta pikiran atau (mind mapping)
		4.5.2	mempresentasikan hasil pembuatan peta pikiran atau (mind mapping)
IPA			
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda

4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mengidentifikasi informasi penting dari teks narasi sejarah dengan tepat
2. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menjelaskan informasi penting dari teks narasi sejarah dengan tepat
3. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menuliskan kosakata baku dengan tepat
4. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menuliskan kosa kata tidak baku pada teks bacaan dengan tepat.
5. Dengan menuliskan kosa kata baku dan tidak baku, siswa dapat mempresentasikan hasil tulisan tersebut dengan benar.
6. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah dengan benar.
7. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah dengan benar.
8. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat membuat peta pikiran atau (mind mapping).
9. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mempresentasikan peta pikiran atau (mind mapping).
10. Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam *PowerPoint* siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat
11. Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam *PowerPoint* siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat

12. Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam *PowerPoint* siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.
13. Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bahasa Indonesia : Kosakata baku dan tidak baku
2. IPS : Peristiwa penting dari teks sejarah
3. IPA : Pengaruh kalor terhadap suhu benda

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan: saintifik

Metode: diskusi, pengamatan, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>Guru mengucapkan salam pembuka</p> <p>Guru menanyakan kabar dan kondisi kesehatan siswa serta mengingatkan siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan Yang Maha esa.</p> <p>Guru mengkondisikan kelas yaitu penataan kursi, meja, dan kebersihan kelas.</p> <p>Guru mengkondisikan siswa agar tenang di tempat duduk masing-masing.</p> <p>Guru menekankan pentingnya disiplin serta mengamati dengan seksama sikap siswa.</p> <p>Siswa berdoa dengan keyakinan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas</p> <p>Guru melakukan presensi kehadiran siswa</p> <p>Guru memberikan motivasi dengan tepuk ceria.</p> <p>Guru menyampaikan tema yang akan di pelajari.</p> <p>Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.</p> <p>Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.</p> <p>Siswa mengamati gambar pada buku siswa</p> <p>Siswa dan guru bertanya jawab tentang gambar tersebut</p> <p>Siswa mencari keterkaitan antara gambar dan peristiwa penjajahan yang dialami oleh bangsa Indonesia.</p>	15 menit

Kegiatan Inti	<p>Siswa membaca teks bacaan tentang “peristiwa pembacaan teks proklamasi (mengamati)</p> <p>Siswa membaca dalam hati selama 15 menit (mengamati)</p> <p>Salah satu siswa membacakan bacaan tersebut dan siswa lain menyimak (mengeksplorasi)</p> <p>Bacaan dibaca secara bergantian dan bersambung oleh seluruh siswa</p> <p>Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa</p> <p>Siswa mengulas kembali isi teks tentang “peristiwa pembacaan tesk proklamasi (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa diberikan lkpd 1</p> <p>Siswa mencari kosakata baku yang terdapat dalam bacaan tersebut (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p> <p>Siswa juga mencari kosakata tidak baku yang terdapat dalam teks (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p> <p>Siswa difasilitasi oleh guru dengan kamus besar bahasa Indonesia</p> <p>Siswa mendiskusikan dengan teman sekelompoknya</p> <p>Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil kerjanya didepan kelas dengan komunikasi yang baik (mengkomunikasikan)</p> <p>Siswa diberikan penguatan oleh guru</p> <p>Siswa mengamati <i>PowerPoint</i> yang disediakan guru (mengamati)</p> <p>Siswa dijelaskan menu-menu yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i></p> <p>Siswa membaca bacaan tentang kalor mengubah suhu benda yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i> (mengamati)</p> <p>Siswa memahami bacaan tersebut (mengumpulkan informasi)</p> <p>Siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda yang terdapat dalam <i>PowerPoint</i> (mengamati)</p> <p>Siswa dan guru melakukan tanya jawab</p> <p>Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa</p> <p>Siswa mengamati video tentang kalor dapat mengubah suhu benda (mengamati)</p>	
---------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> · Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang video tersebut · Siswa diarahkan oleh guru melakukan percobaan untuk mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda (LKPD 2) · Siswa dibagikan lkpd 2 · Siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan kalor dalam kehidupan sehari-hari (mengamati) · Siswa menuliskan hasilnya pada lembar lkpd yang sudah disediakan · Siswa boleh meminta bantuan guru · Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut didepan kelas dengan penuh tanggung jawab (mengkomunikasikan) · Siswa kembali ke kelompok masing-masing · Siswa menjawab soal kuis yang ada di <i>PowerPoint</i> · Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai peran dan jasa tokoh pejuang kemerdekaan · Siswa mengisi tabel mengenai cara menghargai peran dan jasa tokoh-tokoh pejuang kemerdekaan (LKPD 3) · Siswa mengemukakan peran yang dapat dilakukan untuk meneruskan perjuangan para tokoh pejuang atau pahlawan kemerdekaan di depan kelas (mengkomunikasikan) · Siswa diberikan penguatan oleh guru 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> · Guru bersama siswa menyimpulkan materi dan membuat ringkasan dari pembelajaran hari itu. · Siswa mengerjakan evaluasi secara mandiri. · Siswa bersama guru melakukan refleksi atas hasil evaluasi yang dilakukan siswa: <ul style="list-style-type: none"> ~<i>Materi apa saja yang telah dipahami?</i> ~<i>Materi apa saja yang belum dipahami?</i> ~<i>Adakah hal-hal yang ingin diketahui oleh siswa lebih lanjut?</i> ~<i>Bagaimana perasaan selama pembelajaran berlangsung?</i> · Guru melakukan tindak lanjut berupa pengayaan dan/atau remedial · Guru menyampaikan informasi tentang Tugas rumah yang harus diselesaikan peserta didik pada halaman 24 · Guru merencanakan pembelajaran berikutnya · Guru mengajak siswa bernyanyi lagu daerah Jawa tengah berjudul maumere. · Mengajak semua siswa berdoa dan salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media pembelajaran

PowerPoint

2. Alat dan bahan pembelajaran

- a. *Spidol non permanent*
- b. Papan tulis
- c. LCD
- d. Bahan untuk percobaan pengaruh kalor terhadap suhu benda
- e. Kamus Besar Bahasa Indonesia
- f. Laptop
- g. Speaker

3. Sumber belajar:

Karitas, diana dan Fransiska. 2017. *Peristiwa Dalam Kehidupan /Buku guru*.

Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Karitas, diana dan Fransiska. 2017. *Peristiwa Dalam Kehidupan /Buku siswa*.

Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud..

H. Penilaian hasil pembelajaran

Mupel	Ranah	Teknik	Jenis	Bentuk	Instrumen
Bahasa Indonesia	Pengetahuan	Non tes	Pengamatan	Uraian	Lembar soal
Bahasa Indonesia	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan
IPA	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
IPA	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan
IPS	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
IPS	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan

Magelang, 17 Februari 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru/wali kelas V

Suroji, S.Pd., MM.Pd
NIP. 196705011987021003

Wahyu Adi Nugroho, S.Pd.
NIP. 199104292019031008

Praktikan

Septiani Izzatul M
NIM 1401416112

BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

Kompetensi Dasar dan Indikator

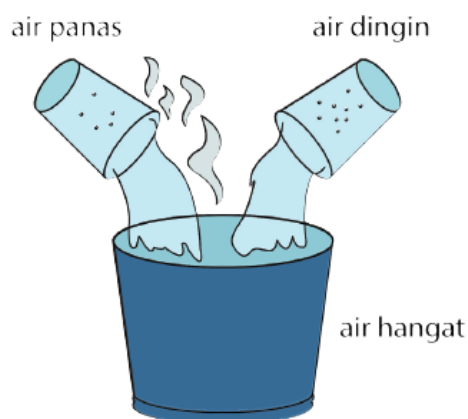
KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
IPA			
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda

MATERI

Kalor Mengubah Suhu Benda

Kalor didefinisikan sebagai energi panas yang dimiliki oleh benda. Secara umum, mengetahui adanya kalor yang dimiliki oleh benda dapat dilakukan dengan cara mengukur suhu benda tersebut. Jika suhu benda tinggi, kalor yang dikandung oleh benda juga besar. Sebaliknya, jika suhu benda rendah, kalor yang dikandung oleh benda juga kecil.

Kalor yang dimiliki oleh suatu benda bisa berubah-ubah. Bisa naik, bisa juga turun karena kalor dapat berpindah dari suhu tinggi menuju suhu rendah.



Contoh bahwa kalor dapat mengubah suhu benda: Air panas memiliki suhu tinggi. Air dingin memiliki suhu rendah.

Apabila kedua air dicampur, campuran itu akan menghasilkan suhu baru. Suhu rendah akan meningkat karena menerima panas yang bersuhu tinggi.

Suhu adalah suatu besaran yang menyatakan ukuran derajat panas atau dinginya suatu benda. Untuk mengetahui dengan pasti dingin atau panasnya suatu benda, kita memerlukan suatu besaran yang dapat diukur dengan alat ukur.

Alat untuk pengukur suhu disebut Termometer. Termometer pertama kali dibuat oleh Galileo Galilei (1564-1642). Termometer ini disebut termometer udara. Termometer udara terdiri dari sebuah bola kaca yang dilengkapi dengan sebatang IPA kaca yang panjang, IPA tersebut dicelupkan kedalam cairan berwarna. Jika bola kaca dipanaskan, udara didalam IPA akan mengembang sehingga udara keluar dari IPA. Namun ketika bola didinginkan udara didalam IPA menyusut sehingga sebagian air naik kedalam IPA. Termometer udara peka terhadap perubahan suhu sehingga udara saat itu segera dapat diketahui.

MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

Kompetensi Dasar		Indikator		Tujuan Pembelajaran	Media
IPA					
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	<i>Teks bacaan</i> tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i>
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i>
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	

Media PowerPoint



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR		Tujuan pembelajaran	LKPD
IPA					
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	Menyeliiki pengaruh kalor terhadap suhu benda
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	



LKPD 1

Tema :
 Sub Tema :
 Pembelajaran : 1
 Tanggal :
 Kegiatan : Menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu benda

NAMA : 1.

2.

3.

A. Petunjuk mengerjakan :

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu
2. Siapkan alat dan bahan untuk Menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu benda
3. Kerjakan bersama kelompokmu
4. Sebelumnya perhatikan terlebih dahulu langkah-langkah kerja dalam kegiatan berikut ini!
5. Jawablah soal berikut ini!

B. Alat dan Bahan

1. Panci
2. Kompor
3. Air

C. Cara kerja

1. Tuangkan air kedalam panci
2. Letakkan panci diatas kompor
3. Nyalakan kompor
4. Amati apa yang terjadi pada air

a. Saat air dipanaskan, air yang semula dingin (bersuhu rendah) menerima panas dari.... melalui

b. Air menerima panas, lama kelamaan air menjadi..... (suhu meningkat)

Kesimpulan:

Semakin energi panas yang diterima air, semakin besar pula kenaikan.... pada air

Ceritakan pengalamanmu saat melakukan percobaan dan ceritakan hasilnya didepan kelas dengan penuh tanggung jawab!

KISI-KISI HASIL EVALUASI PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1

Kelas/ Semester : V/ I

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan

Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan

Pembelajaran : 1

Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)

Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR		Tujuan pembelajaran	Ranah	Penilaian			Nomor soal
						Teknik	Jenis	Bentuk	
1		2		3	4	5	6	7	8
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengantepat	Kognitif	Tes	Tertulis	Isian singkat	2,8,9,10
4.7		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat menjelaskani	Kognitif	Tes	Tertulis	Isian singkat	1,3,4,5,6

				pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat					
Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam <i>PowerPoint</i> siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	Psikomotorik	Non tes	Unjuk kerja	Rubrik	IV.1	
	4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	Psikomotorik	Non tes	Unjuk kerja	Rubrik	IV.-2	

Nama:

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Negeri Candimulyo 1
Kelas/ Semester : V/ I
Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
Pembelajaran : 1
Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 35 menit)

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Energi panas yang dimiliki oleh benda dinamakan...
2. Jika suhu benda rendah, maka kalor yang dikandung oleh benda....
3. Mentega yang diPANaskan akan mencair disebabkan karena mentega memperoleh....
4. Jelaskan dengan contoh perubahan suhu air rendah menjadi tinggi!
5. Suatu hari ibu memasak air diatas kompor, air tersebut lama lama menjadi panas. Semakin besar energi panas yang diterima air tersebut maka....
6. Lilin meleleh ketika diPANaskan atau terbakar, hal ini menunjukkan bahwa lilin tersebut berubah bentuk karena pengaruh dari...
7. Perubahan benda yang memerlukan kalor adalah....
8. Kalor bergerak dari benda yang bersuhu... ke bersuhu....
9. Kalor yang dimiliki oleh suatu benda dapat diketahui dengan mengukur....pada suatu benda.
10. Jika energi panas semakin tinggi, maka suhu yang dimiliki benda semakin....

1. Kunci jawaban

No		Kunci jawaban	Skor maksimum yang diperoleh
		kalor	2
		semakin rendah	2
		kalor	2
		semakin besar kenaikan suhu pada air	2
		kalor/panas	2
		Memasak air, memanaskan mentega	3
		mencair, menguap	3
		tinggi ke rendah	2
		suhu	2
		tinggi	2
		Jumlah skor yang diperoleh	22

PENSKORAN

Skor maksimum = skor isian

Skor maksimal = 22

Skala Penilaian = 1-100

$$\text{Nilai Skala 100} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Indikator : 4.7.1 melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
 Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang ada dalam lembar pengamatan ini!
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda check (√) pada kolom jika deskriptor yang tertulis tampak.!
4. Hitunglah jumlah skor sesuai dengan deskriptor yang muncul!

Lembar penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Kriteria												Penilaian		
		Persiapan alat dan bahan				Merangkai alat percobaan				Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan				Skor maksimum	Skor diperoleh	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1.																
2.																

Catatan :

Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria yang nampak pada rubrik di bawah ini!

TABEL RUBRIK

Aspek	Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
Persiapan alat dan bahan	Sangat lengkap	Lengkap	Cukup lengkap	Beberapa bahan tidak ada
Merangkai alat percobaan	Rangkaian tepat sesuai petunjuk, waktu merangkai singkat	Rangkaian tepat, waktu merangkai lebih lama	Rangkaian tepat, waktu merangkai cukup lama	Rangkaian kurang tepat
Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak	Menggunakan peralatan semauanya

Lampiran 7

Lampiran 7 Penggalan Silabus Kelas Kontrol

PENGGALAN SILABUS KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
Kelas/ Semester : V/ I
Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
Pembelajaran : 1
Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
Alokasi Waktu : 5 JP (5 x 35 menit)

Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

No	Muatan pembelajaran dan kompetensi dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber belajar
						Teknik	Jenis	Bentuk		
1.	Bahasa Indonesia 3.5 menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	Integritas (satunya antara pikiran, perkataan, dan perbuatan); Mandiri (sanggup menghadapi tantangan dan tidak pernah menyerah; bertanggungjawab atas apa	3.5.1 menjelaskan kosakata baku dari teks narasi sejarah	Menulis kosakata baku dan tidak baku	Siswa membaca teks bacaan tentang “peristiwa pembacaan teks proklamasi (mengamati) Siswa membaca dalam hati selama 15 menit (mengamati) Salah satu siswa membacakan bacaan tersebut dan siswa lain menyimak (mengeksplorasi) Bacaan dibaca secara bergantian dan bersambung oleh seluruh siswa Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa	Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian	5 JP x 35 menit	
			3.5.2 menjelaskan kosakata tidak baku dari teks narasi seja			Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		

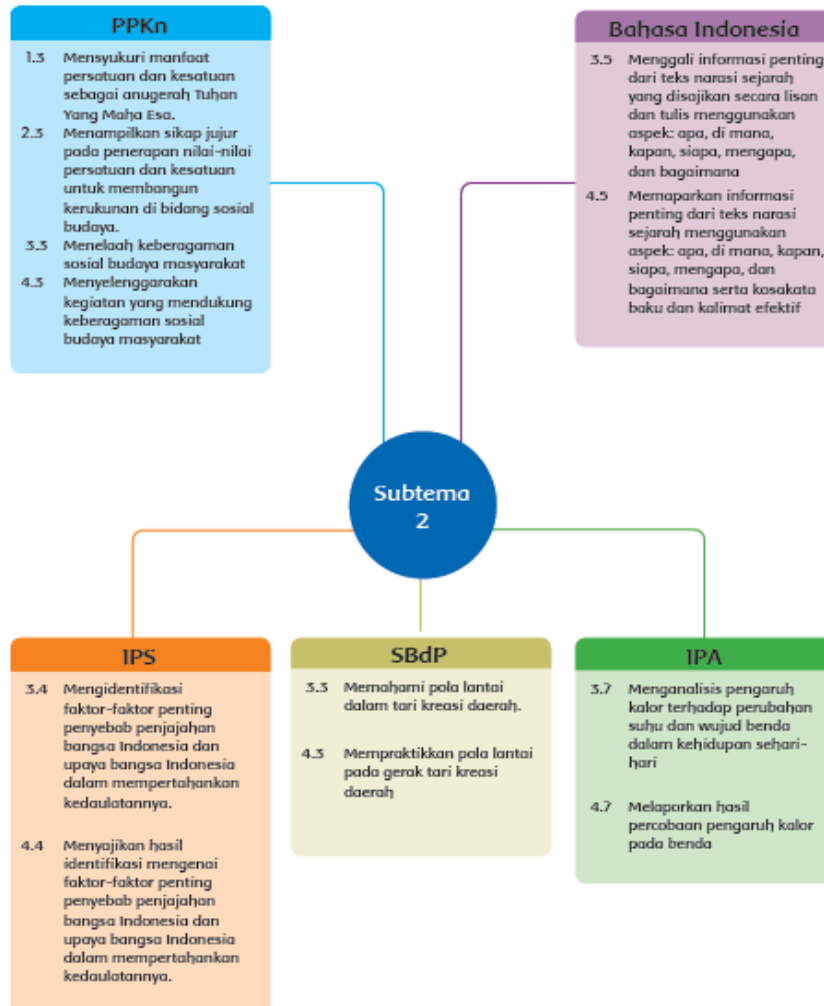
	4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif	yang diperbuat); Gotong royong (memiliki solidaritas yang tinggi)	4.5.1 menuliskan kosakata baku dari teks narasi sejarah		Siswa mengulas kembali isi teks tentang “peristiwa pembacaan tesk proklamasi (mengumpulkan informasi) Siswa diberikan lkpd 1 Siswa mencari kosakata baku yang terdapat dalam bacaan tersebut (mengumpulkan informasi) Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan Siswa juga mencari kosakata tidak baku yang terdapat dalam	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik		
			4.5.2 menuliskan kosakata tidak baku dari teks narasi sejarah		teks (mengumpulkan informasi) Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan Siswa difasilitasi oleh guru dengan kamus besar bahasa Indonesia Siswa mendiskusikan dengan teman sekelompoknya Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil					

			4.5.3 mengkomunikasikan tentang kosakata baku dan tidak baku dari teks narasi sejarah		kerjanya didepan kelas dengan komunikasi yang baik (mengkomunikasikan) Siswa diberikan penguatan oleh guru Siswa kembali membaca teks cerita tentang Peristiwa pembacaan Teks Proklamasi Siswa dibagikan lembar LKPD 2 Siswa secara mandiri menjawab pertanyaan dengan mengisi kolom peta pikiran pada buku siswa Siswa dibantu oleh guru secara pribadi Jika sudah selesai siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasilnya secara bergiliran. Siswa diberikan penguatan Siswa membaca bacaan tentang kalor mengubah suhu benda yang terdapat dalam buku siswa. (mengumpulkan informasi)					
3.	IPS 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya		3.4.1 mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah	Pengaruh kalor terhadap suhu benda		Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
			3.4.2 menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah			Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian		
	4.4 Menyajikan hasil identifikasi mengenai	4.5.1 membuat peta pikiran atau (mind mapping)	Non tes			Unjuk kerja	Raiting scale			

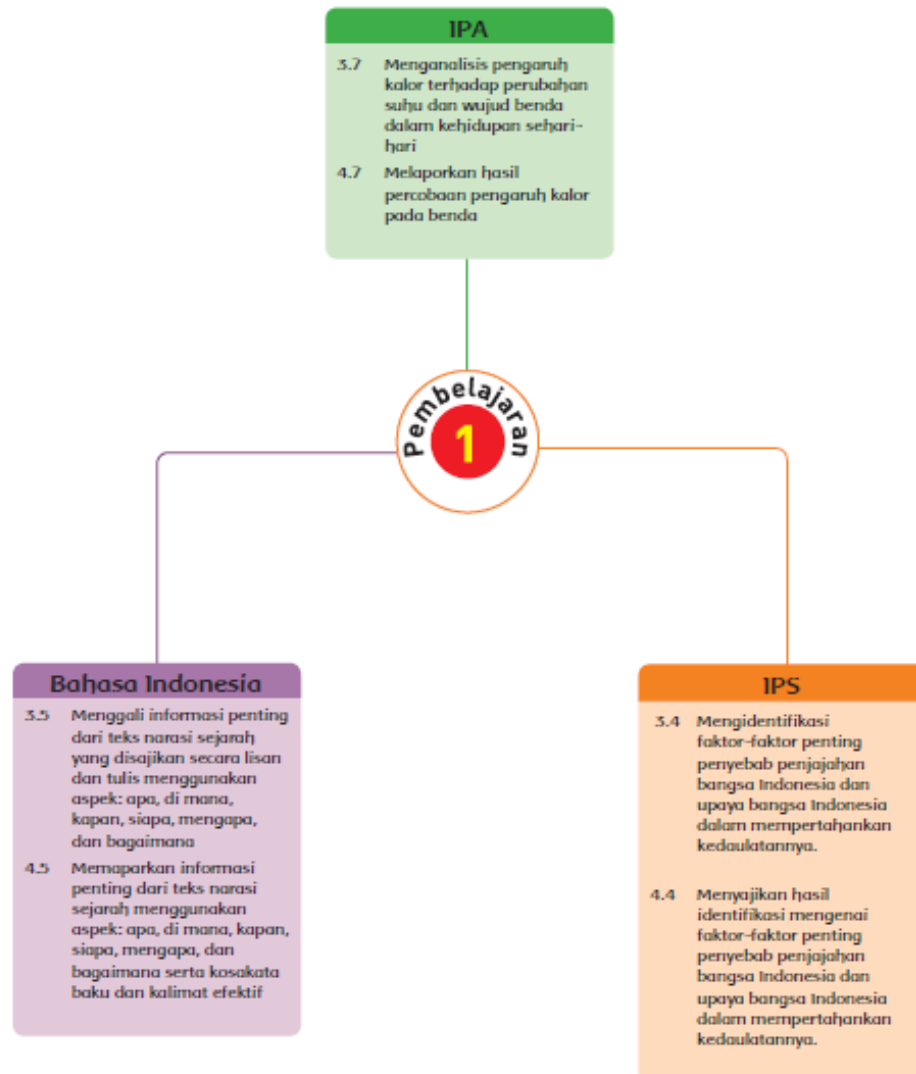
	faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.				Siswa memahami bacaan tersebut (mengumpulkan informasi) Siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda Siswa dan guru melakukan tanya jawab Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa Siswa diarahkan oleh guru melakukan percobaan untuk mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda Siswa dibagikan lkp3 Siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan kalor dalam kehidupan sehari-hari (mengamati) Siswa menuliskan hasilnya pada lembar lkp3 yang sudah disediakan Siswa boleh meminta bantuan guru			dengan rubrik		
4.	IPA 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	4.5.2 mempresentasikan hasil pembuatan peta pikiran atau (mind mapping)		Peristiwa penting sejarah						
		3.7.1 mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda			Tes	Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian			
	3.7.2 menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda		Tes		Tes tertulis	Pilihan ganda dan isian				
	4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1 melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda			Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik			

			<p>4.7.2 Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda</p>		<p>Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut didepan kelas dengan penuh tanggung jawab (mengkomunikasikan) Siswa kembali ke kelompok masing-masing Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai peran dan jasa tokoh pejuang kemerdekaan Siswa mengisi tabel mengenai cara menghargai peran dan jasa tokoh-tokoh pejuang kemerdekaan Siswa mengemukakan peran yang dapat dilakukan untuk meneruskan perjuangan para tokoh pejuang atau pahlawan kemerdekaan di depan kelas (mengkomunikasikan) Siswa diberikan penguatan oleh guru</p>	Non tes	Unjuk kerja	Raiting scale dengan rubrik		
--	--	--	---	--	---	---------	-------------	-----------------------------	--	--

Pemetaan Kompetensi Dasar



Pemetaan Kompetensi Dasar



Lampiran 8

Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
Bahasa Indonesia			
3.5	Bahasa Indonesia menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	3.5.1	menjelaskan kosakata baku dari teks narasi sejarah
		3.5.2	menjelaskan kosakata tidak baku dari teks narasi seja

4.5	Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif	4.5.1	menuliskan kosakata baku dari teks narasi sejarah
		4.5.2	menuliskan kosakata tidak baku dari teks narasi sejarah
		4.5.3	mengkomunikasikan tentang kosakata baku dan tidak baku dari teks narasi sejarah
IPS			
3.4	Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya	3.4.1	mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah
		3.4.2	menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah
4.4	Menyajikan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.	4.5.1	membuat peta pikiran atau (mind mapping)
		4.5.2	mempresentasikan hasil pembuatan peta pikiran atau (mind mapping)
IPA			
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mengidentifikasi informasi penting dari teks narasi sejarah dengan tepat
2. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menjelaskan informasi penting dari teks narasi sejarah dengan tepat
3. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menuliskan kosakata baku pada teks bacaan dengan tepat.
4. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menuliskan kosa kata tidak baku pada teks bacaan dengan tepat.
5. Dengan menuliskan kosa kata baku dan tidak baku, siswa dapat mempresentasikan hasil tulisan tersebut dengan benar.
6. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mengidentifikasi peristiwa penting dari teks narasi sejarah dengan benar.
7. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat menjelaskan peristiwa penting dari teks narasi sejarah dengan benar.
8. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat membuat peta pikiran atau (mind mapping).
9. Dengan membaca teks tentang “Peristiwa Pembacaan Teks Proklamasi”, siswa dapat mempresentasikan peta pikiran atau (mind mapping).
10. Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda”, siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat
11. Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat
12. Dengan mengamati gambar tentang “kalor mengubah suhu benda”, siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.
13. Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kosakata baku dan tidak baku
2. Peristiwa penting dari teks sejarah
3. Pengaruh kalor terhadap suhu benda

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan: saintifik

Metode: diskusi, pengamatan, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru menanyakan kabar dan kondisi kesehatan siswa serta mengingatkan siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan Yang Maha esa. 3. Guru mengkondisikan kelas yaitu penataan kursi, meja, dan kebersihan kelas. 4. Guru mengkondisikan siswa agar tenang di tempat duduk masing-masing. 5. Guru menekankan pentingnya disiplin serta mengamati dengan seksama sikap siswa. 6. Siswa berdoa dengan keyakinan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas 7. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 8. Guru memberikan motivasi dengan tepuk ceria. 9. Guru menyampaikan tema yang akan di pelajari. 10. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini. 11. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran. 12. Siswa mengamati gambar pada buku siswa 13. Siswa dan guru bertanya jawab tentang gambar tersebut 14. Siswa mencari keterkaitan antara gambar dan peristiwa penjajahan yang dialami oleh bangsa Indonesia. 	15 mnenit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 15. Siswa membaca teks bacaan tentang “peristiwa pembacaan teks proklamasi (mengamati) 16. Siswa membaca dalam hati selama 15 menit (mengamati) 17. Salah satu siswa membacakan bacaan tersebut dan siswa lain menyimak (mengeksplorasi) 18. Bacaan dibaca secara bergantian dan bersambung oleh seluruh siswa 19. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa 20. Siswa mengulas kembali isi teks tentang “peristiwa pembacaan tesk proklamasi (mengumpulkan informasi) 21. Siswa diberikan lkpd 1 22. Siswa mencari kosakata baku yang terdapat dalam bacaan tersebut (mengumpulkan informasi) 23. Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan 24. Siswa juga mencari kosakata tidak baku yang terdapat dalam teks (mengumpulkan informasi) 	

	<p>25. Siswa menuliskan pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p> <p>26. Siswa difasilitasi oleh guru dengan kamus besar bahasa Indonesia</p> <p>27. Siswa mendiskusikan dengan teman sekelompoknya</p> <p>28. Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil kerjanya didepan kelas dengan komunikasi yang baik (mengkomunikasikan)</p> <p>29. Siswa diberikan penguatan oleh guru</p> <p>30. Siswa kembali membaca teks cerita tentang Peristiwa pembacaan Teks Proklamasi</p> <p>31. Siswa dibagikan lembar LKPD 2</p> <p>32. Siswa secara mandiri menjawab pertanyaan dengan mengisi kolom peta pikiran pada buku siswa</p> <p>33. Siswa dibantu oleh guru secara pribadi</p> <p>34. Jika sudah selesai siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasilnya secara bergiliran.</p> <p>35. Siswa diberikan penguatan</p> <p>36. Siswa membaca bacaan tentang kalor mengubah suhu benda yang terdapat dalam buku siswa. (mengumpulkan informasi)</p> <p>37. Siswa memahami bacaan tersebut (mengumpulkan informasi)</p> <p>38. Siswa mengamati gambar tentang kalor dapat mengubah suhu benda</p> <p>39. Siswa dan guru melakukan tanya jawab</p> <p>40. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-5 siswa</p> <p>41. Siswa diarahkan oleh guru melakukan percobaan untuk mengetahui kalor dapat mengubah suhu benda</p> <p>42. Siswa dibagikan lkpd 3</p> <p>43. Siswa mengamati peristiwa yang menunjukkan adanya perubahan suhu benda yang disebabkan kalor dalam kehidupan sehari-hari (mengamati)</p> <p>44. Siswa menuliskan hasilnya pada lembar lkpd yang sudah disediakan</p> <p>45. Siswa boleh meminta bantuan guru</p> <p>46. Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut didepan kelas dengan penuh tanggung jawab (mengkomunikasikan)</p> <p>47. Siswa kembali ke kelompok masing-masing</p> <p>48. Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai peran dan jasa tokoh pejuang kemerdekaan</p> <p>49. Siswa mengisi tabel mengenai cara menghargai peran dan jasa tokoh-tokoh pejuang kemerdekaan</p>	
--	--	--

	<p>50. Siswa mengemukakan peran yang dapat dilakukan untuk meneruskan perjuangan para tokoh pejuang atau pahlawan kemerdekaan di depan kelas (mengkomunikasikan) Siswa diberikan penguatan oleh guru</p>	
Penutup	<p>51. Guru bersama siswa menyimpulkan materi dan membuat ringkasan dari pembelajaran hari itu. 52. Siswa mengerjakan evaluasi secara mandiri. 53. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas hasil evaluasi yang dilakukan siswa: 54. <i>~Materi apa saja yang telah dipahami?</i> 55. <i>~Materi apa saja yang belum dipahami?</i> 56. <i>~Adakah hal-hal yang ingin diketahui oleh siswa lebih lanjut?</i> 57. <i>~Bagaimana perasaan selama pembelajaran berlangsung?</i> 58. Guru melakukan tindak lanjut berupa pengayaan dan/atau remedial 59. Guru menyampaikan informasi tentang Tugas rumah yang harus diselesaikan peserta didik pada halaman 2 60. Guru merencanakan pembelajaran berikutnya 61. Guru mengajak siswa bernyanyi lagu daerah Jawa tengah berjudul maumere. 62. Mengajak semua siswa berdoa dan salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p>	

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

Media pembelajaran

Teks bacaan tentang “peristiwa pembacaan teks proklamasi”

Alat dan bahan pembelajaran

- a. Spidol non permanent
- b. Papan tulis
- c. LCD
- d. Bahan untuk percobaan pengaruh kalor terhadap suhu benda
- e. Kamus Besar Bahasa Indonesia
- f. Laptop
- g. Speaker

Sumber belajar:

Karitas, diana dan Fransiska. 2017. *Peristiwa Dalam Kehidupan /Buku guru*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Karitas, diana dan Fransiska. 2017. *Peristiwa Dalam Kehidupan /Buku siswa*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud..

H. Penilaian hasil pembelajaran

Mupel	Ranah	Teknik	Jenis	Bentuk	Instrumen
Bahasa Indonesia	Pengetahuan	Non tes	Pengamatan	Uraian	Lembar soal
Bahasa Indonesia	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan
IPA	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
IPA	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan
IPS	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
IPS	Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja	Skala penilaian yang dilengkapi rubrik	Lembar pengamatan

Magelang, 18 Februari 2020

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru/wali kelas V

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP. 196502101988031007

Maryani, S.Pd.
NIP. 196702031994032009

Praktikan

Septiani Izzatul M
NIM 1401416112

BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

Kompetensi Dasar dan Indikator

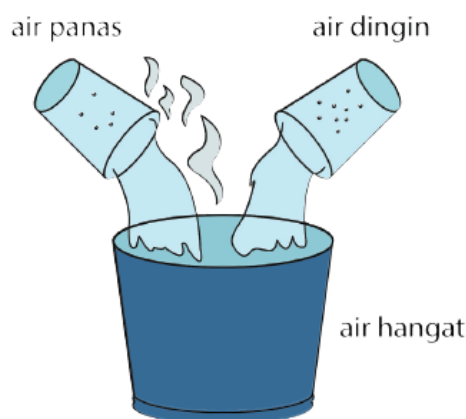
KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
IPA			
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda

MATERI

Kalor Mengubah Suhu Benda

Kalor didefinisikan sebagai energi panas yang dimiliki oleh benda. Secara umum, mengetahui adanya kalor yang dimiliki oleh benda dapat dilakukan dengan cara mengukur suhu benda tersebut. Jika suhu benda tinggi, kalor yang dikandung oleh benda juga besar. Sebaliknya, jika suhu benda rendah, kalor yang dikandung oleh benda juga kecil.

Kalor yang dimiliki oleh suatu benda bisa berubah-ubah. Bisa naik, bisa juga turun karena kalor dapat berpindah dari suhu tinggi menuju suhu rendah.



Contoh bahwa kalor dapat mengubah suhu benda: Air panas memiliki suhu tinggi. Air dingin memiliki suhu rendah.

Apabila kedua air dicampur, campuran itu akan menghasilkan suhu baru. Suhu rendah akan meningkat karena menerima panas yang bersuhu tinggi.

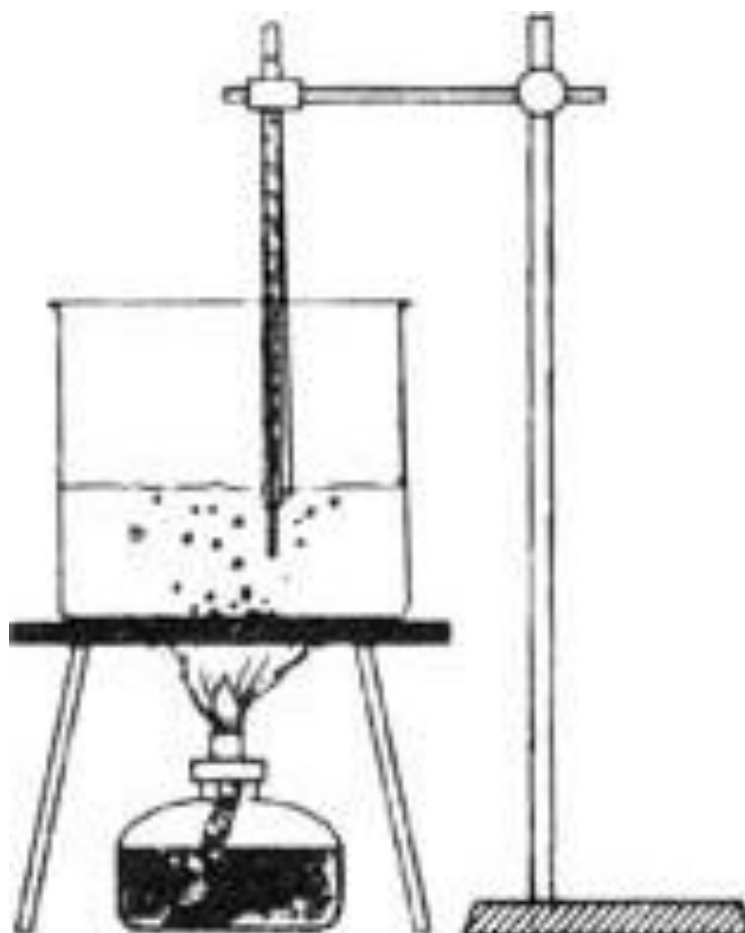
Suhu adalah suatu besaran yang menyatakan ukuran derajat panas atau dinginya suatu benda. Untuk mengetahui dengan pasti dingin atau panasnya suatu benda, kita memerlukan suatu besaran yang dapat diukur dengan alat ukur.

Alat untuk pengukur suhu disebut Termometer. Termometer pertama kali dibuat oleh Galileo Galilei (1564-1642). Termometer ini disebut termometer udara. Termometer udara terdiri dari sebuah bola kaca yang dilengkapi dengan sebatang IPA kaca yang panjang, IPA tersebut dicelupkan kedalam cairan berwarna. Jika bola kaca dipanaskan, udara didalam IPA akan mengembang sehingga udara keluar dari IPA. Namun ketika bola didinginkan udara didalam IPA menyusut sehingga sebagian air naik kedalam IPA. Termometer udara peka terhadap perubahan suhu sehingga udara saat itu segera dapat diketahui.

MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR		Tujuan pembelajaran	Media
IPA					
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda”, siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	<i>Teks bacaan</i> tentang “kalor mengubah suhu benda”
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda”, siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda”, siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
 Kelas/ Semester : V/ I
 Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR		Tujuan pembelajaran	LKPD
IPA					
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda dengantepat	
		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam siswa dapat menjelaskani pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati video tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	LKPD 3
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	



LKPD 3

Tema :
 Sub Tema :
 Pembelajaran : 1
 Tanggal :
 Kegiatan : Menyeliiki pengaruh kalor terhadap suhu benda

NAMA : 1.

2.

3.

I. Petunjuk mengerjakan :

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu
2. Siapkan alat dan bahan untuk Menyeliiki pengaruh kalor terhadap suhu benda
3. Kerjakan bersama kelompokmu
4. Sebelumnya perhatikan terlebih dahulu langkah-langkah kerja dalam kegiatan berikut ini!
5. Jawablah soal berikut ini!

II. Alat dan Bahan

1. Panci
2. Kompor
3. Air
4. Termometer

III. Cara kerja

1. Tuangkan air kedalam panci
2. Letakkan panci diatas kompor
3. Nyalakan kompor
4. Amati apa yang terjadi pada termometer

- a. Saat air dipanaskan, air yang semula dingin (bersuhu rendah) menerima panas dari.... melalui
- b. Air menerima panas, lama kelamaan air menjadi..... (suhu meningkat)

Kesimpulan:

Semakin energi panas yang diterima air, semakin besar pula kenaikan.... pada air

Ceritakan pengalamanmu saat melakukan percobaan dan ceritakan hasilnya didepan kelas dengan penuh tanggung jawab!

KISI-KISI HASIL EVALUASI PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo

Kelas/ Semester : V/ I

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan

Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan

Pembelajaran : 1

Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)

Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR		Tujuan pembelajaran	Ranah	Penilaian			Nomor soal
						Teknik	Jenis	Bentuk	
1		2		3	4	5	6	7	8
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1	mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” siswa dapat mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda denganteperat	Kognitif	Tes	Tertulis	Isian singkat	2,8,9,10
4.7									

		3.7.2	menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda	Dengan membaca teks bacaan tentang “kalor mengubah suhu benda” siswa dapat menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda dengan tepat	Kognitif	Tes	Tertulis	Isian singkat	1,3,4,5,6
Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda		4.7.1	melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan mengamati gambar tentang “kalor mengubah suhu benda” dalam siswa dapat melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat.	Psikomotorik	Non tes	Unjuk kerja	Rubrik	IV.1
		4.7.2	Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda	Dengan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan dengan benar.	Psikomotorik	Non tes	Unjuk kerja	Rubrik	IV.-2

SOAL EVALUASI

Nama:

Satuan Pendidikan : SD Negeri Sonorejo
Kelas/ Semester : V/ I
Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
Pembelajaran : 1
Muatan Pembelajaran : (Bahasa Indonesia, IPA, IPS)
Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 35 menit)

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Energi panas yang dimiliki oleh benda dinamakan...(kalor)
2. Jika suhu benda rendah, maka kalor yang dikandung oleh benda.... (semakin rendah)
3. Mentega yang dipanaskan akan mencair disebabkan karena mentega memperoleh....kalor
4. Jelaskan dengan contoh perubahan suhu air rendah menjadi tinggi!
5. Suatu hari ibu memasak air diatas kompor, air tersebut lama lama menjadi panas. Semakin besar energi panas yang diterima air tersebut maka...(semakin besar kenaikan suhu pada air)
6. Lilin meleleh ketika dipanaskan atau terbakar, hal ini menunjukkan bahwa lilin tersebut berubah bentuk karena pengaruh dari... (kalor/panas)
7. Perubahan benda yang memerlukan kalor adalah.... (mencair, menguap)
8. Kalor bergerak dari benda yang bersuhu... ke bersuhu.... (tinggi ke rendah)
9. Kalor yang dimiliki oleh suatu benda dapat diketahui dengan mengukur....pada suatu benda. (suhu)
10. Jika energi panas semakin tinggi, maka suhu yang dimiliki benda semakin.... (tinggi)

2. Kunci jawaban

No	Kunci jawaban	Skor maksimum yang diperoleh
	kalor	2
	semakin rendah	2
	kalor	2
	semakin besar kenaikan suhu pada air	2
	kalor/panas	2
	Memasak air, memanaskan mentega	3
	mencair, menguap	3
	tinggi ke rendah	2
	suhu	2
	tinggi	2
	Jumlah skor yang diperoleh	22

PENSKORAN

Skor maksimum = skor isian

Skor maksimal = 22

Skala Penilaian = 1-100

$$\text{Nilai Skala 100} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Indikator : 4.7.1 melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
 Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang ada dalam lembar pengamatan ini!
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda check (√) pada kolom jika deskriptor yang tertulis tampak.!
4. Hitunglah jumlah skor sesuai dengan deskriptor yang muncul!

5. Lembar penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Kriteria												Penilaian		
		Persiapan alat dan bahan				Merangki alat percobaan				Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan				Skor maksimum	Skor diperoleh	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			

Catatan :

Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria yang nampak pada rubrik di bawah ini!

TABEL RUBRIK

Aspek	Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
Persiapan alat dan bahan	Sangat lengkap	Lengkap	Cukup lengkap	Beberapa bahan tidak ada
Merangkai alat percobaan	Rangkaian tepat sesuai petunjuk, waktu merangkai singkat	Rangkaian tepat, waktu merangkai lebih lama	Rangkaian tepat, waktu merangkai cukup lama	Rangkaian kurang tepat
Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak	Menggunakan peralatan semauanya

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Indikator : 4.7.2 Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
 Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang ada dalam lembar pengamatan ini!
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda check (√) pada kolom jika deskriptor yang tertulis tampak.!
4. Hitunglah jumlah skor sesuai dengan deskriptor yang muncul!

Lembar penilaian Psikomotor

Nomor Siswa	Indikator Penilaian																Jumlah Skor								
	Melihat lawan bicara				Suara terdengar jelas oleh penerima pesan				Ekpresi wajah menyenangkan				Menggunakan tata bahasa yang baik					Pembicaraan dimengerti penerima pesan							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4				

Catatan :

Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria yang nampak pada rubrik di bawah ini!

TABEL RUBRIK

Aspek	Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
Melihat lawan bicara	Siswa melihat lawan bicara dan pandangan fokus kepada lawan	Siswa melihat lawan bicara tetapi tidak fokus kepada lawan bicara	Siswa melihat lawan bicara setelah ditegur guru	Siswa sama sekali tidak melihat lawan bicara
Suara terdengar jelas oleh penerima pesan	Siswa berbicara dengan suara terdengar oleh semua siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar 71%-100% siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar 51%-70% siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar oleh <50% siswa di ruangan.
Ekpresi wajah menyenangkan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan
Menggunakan tata bahasa yang baik	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan
Pembicaraan dimengerti penerima pesan	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Tema : 7 Peristiwa Dalam Kehidupan
 Subtema : 2 Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan
 Pembelajaran : 1
 Indikator : 4.7.2 Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
 Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat setiap indikator yang ada dalam lembar pengamatan ini!
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda check (√) pada kolom jika deskriptor yang tertulis tampak.!
4. Hitunglah jumlah skor sesuai dengan deskriptor yang muncul!

Lembar penilaian Psikomotor

Nomor Siswa	Indikator Penilaian																				Jumlah Skor
	Melihat lawan bicara				Suara terdengar jelas oleh penerima pesan				Ekpresi wajah menyenangkan				Menggunakan tata bahasa yang baik				Pembicaraan dimengerti penerima pesan				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Catatan :

Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria yang nampak pada rubrik di bawah ini!

TABEL RUBRIK

Aspek	Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
Melihat lawan bicara	Siswa melihat lawan bicara dan pandangan fokus kepada lawan	Siswa melihat lawan bicara tetapi tidak fokus kepada lawan bicara	Siswa melihat lawan bicara setelah ditegur guru	Siswa sama sekali tidak melihat lawan bicara
Suara terdengar jelas oleh penerima pesan	Siswa berbicara dengan suara terdengar oleh semua siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar 71%-100% siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar 51%-70% siswa di ruangan	Siswa berbicara dengan suara terdengar oleh <50% siswa di ruangan.
Ekpresi wajah menyenangkan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan
Menggunakan tata bahasa yang baik	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan
Pembicaraan dimengerti penerima pesan	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti

Lampiran 9

Lampiran 9 Kisi-Kisi Kemampuan Berkomunikasi

Kisi-Kisi Kemampuan Berkomunikasi

Indikator	Deskriptor	Nomor item
Melihat lawan bicara	Siswa melihat lawan bicara saat menyampaikan hasil diskusi	1
Suara terdengar jelas oleh penerima pesan	Siswa berbicara terdengar di seluruh kelas	2
Ekpresi wajah menyenangkan	Siswa berbicara dengan wajah ramah dan sopan	3
Menggunakan tata bahasa yang baik	Siswa berbicara menggunakan bahasa Indonesia yang baku dan sopan	4
Pembicaraan dimengerti penerima pesan	Siswa menjelaskan sesuai inti bacaan dan mudah dimengerti	5

Lampiran 10

Lampiran 10 Rubrik Penilaian Lembar Observasi Kemampuan Berkomunikasi

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN
BERKOMUNIKASI SISWA KELAS V SDN KECAMATAN CANDIMULYO
KABUPATEN MAGELANG

No	Indikator	Skor	Deskriptor
1	Melihat lawan bicara	4	Siswa melihat lawan bicara dan pandangan fokus kepada lawan
		3	Siswa melihat lawan bicara tetapi tidak fokus kepada lawan bicara
		2	Siswa melihat lawan bicara setelah ditegur guru
		1	Siswa sama sekali tidak melihat lawan bicara
2	Suara terdengar jelas oleh penerima pesan	4	Siswa berbicara dengan suara terdengar oleh semua siswa di ruangan
		3	Siswa berbicara dengan suara terdengar 71%-100% siswa di ruangan
		2	Siswa berbicara dengan suara terdengar 51%-70% siswa di ruangan
		1	Siswa berbicara dengan suara terdenngar oleh <50% siswa di ruangan.
3	Ekpresi wajah menyenangkan	4	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah dan sopan
		3	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah ramah tetapi kaku
		2	Siswa berkomunikasi denga ekspresi wajah kaku

		1	Siswa berkomunikasi dengan ekspresi wajah yang tidak menyenangkan
4	Menggunakan tata bahasa yang baik	4	Siswa berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baku dan sopan
		3	Siswa berkomunikasi dengan sopan tetapi tidak menggunakan Bahasa Indonesia yang baku
		2	Siswa berkomunikasi dengan sopan dan berbahasa Indonesia tetapi diselingi Bahasa daerah
		1	Siswa berkomunikasi menggunakan Bahasa daerah
5	Pembicaraan dimengerti penerima pesan	4	Siswa menjelaskan langsung ke inti pembicaraan dan mudah dimengerti
		3	Siswa menjelaskan tidak langsung ke inti pembicaraan tetapi mudah dimengerti
		2	Siswa menjelaskan kurang sesuai dengan inti pembicaraan
		1	Siswa menjelaskan tidak sesuai dengan pembicaraan dan sulit dimengerti.

Lampiran 11

Lampiran 11 Kisi-Kisi Uji Coba Soal *Preetest* dan *Postest*

KISI-KISI UJI COBA SOAL *PREETEST* DAN *POSTEST*

Kompetensi dasar	Indikator	Materi pokok	Nomor dan penyebarannya						JUM LAH
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1 mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap suhu benda	Pengaruh Kalor Terhadap Suhu Benda	3,19,33	1,6,22	26,	47			
	3.7.2 menjelaskan pengaruh kalor terhadap suhu benda			2,4		27,34,35			
	3.7.1 mengidentifikasi perubahan wujud benda menguap	Perubahan Wujud Benda Menguap			5,				
	3.7.2 menjelaskan perubahan wujud benda menguap			29					
	3.7.3 menyebutkan contoh perubahan wujud benda menguap dalam kehidupan sehari-hari				9,12,46	13,15,28,31,37			
	3.7.4 menganalisis perubahan wujud benda menguap dan bukan					14,15,30,36,39,45			

3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1 mengidentifikasi perubahan wujud benda mengkristal	Perubahan Wujud Benda Mengkristal	38	10, 11	32				
	3.7.2 menjelaskan perubahan wujud benda mengkristal		50	20, 21					
	3.7.3 menyebutkan contoh perubahan wujud benda mengkristal dalam kehidupan sehari-hari				16,4 4				
	3.7.4 menganalisis perubahan wujud benda mengkristal			43, 48					
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1 mengidentifikasi perubahan wujud benda mengembun	Perubahan Wujud Benda Mengembun	7,8	17,					
	3.7.2 menjelaskan perubahan wujud benda mengembun		49	24					
	3.7.3 menyebutkan contoh perubahan wujud benda mengembun dalam kehidupan sehari-hari				41	42			
	3.7.4 menganalisis perubahan wujud benda mengembun					18, 23, 25, 40			

Lampiran 12

Lampiran 12 Soal Uji Coba *Preetest* dan *Posttest*

SOAL UJI COBA *PREETEST* DAN *POSTTEST*

Mata pelajaran:

Materi pokok:

Satuan pendidikan:

Alokasi waktu

Nama	:
No presensi	:

1. Energi panas yang dimiliki oleh benda dinamakan....
 - A. Cahaya
 - B. Kalor
 - C. Radiasi
 - D. Konduksi
2. Kalor yang dimiliki oleh suatu benda dapat....
 - A. Tetap
 - B. Tetap turun
 - C. Tetap naik
 - D. Berubah-ubah
3. Jika kita memasak air di atas kompor, semakin besar energi panas yang diterima air tersebut maka
 - A. Suhu air semakin rendah
 - B. Semakin kecil jumlah kalor dalam air
 - C. Semakin besar air yang membeku
 - D. Suhu air semakin tinggi
4. Benda padat di bawah ini mudah mengalami proses mencair karena pengaruh kalor, kecuali
 - A. Lilin
 - B. Karet
 - C. Kayu
 - D. Ban

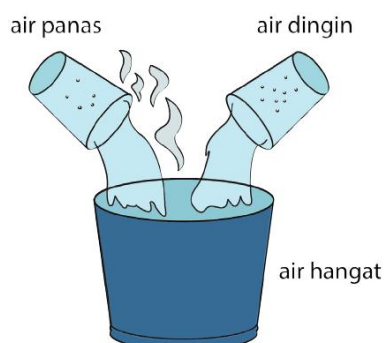
5. Peristiwa di bawah ini yang di dalamnya terjadi peristiwa penguapan, kecuali....
 - A. Menjemur pakaian
 - B. Menggoreng mentega
 - C. Merebus air
 - D. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka
6. Jika sebuah benda didinginkan, maka temperatur benda akan....
 - A. Tetap
 - B. Stabil
 - C. Naik
 - D. Turun
7. Peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi gas, merupakan peristiwa....
 - A. Menyublim
 - B. Membeku
 - C. Menguap
 - D. mengembun
8. Gas akan mencair apabila....
 - A. DIPAnaskan
 - B. Didinginkan
 - C. Dibekukan
 - D. Dibiarkan
9. Berikut ini peristiwa penguapan, kecuali....
 - A. Embun di daun-daun diPAgi hari
 - B. Baju basah akan kering ketika dijemur
 - C. Uap air ketika merebus air sampai mendidih
 - D. Bensin dibiarkan ditempat terbuka lama-lama akan habis
10. Peristiwa perubahan wujud benda dari gas menjadi padat merupakan contoh peristiwa...
 - A. Menyublim
 - B. Mengembun
 - C. Mengkristal
 - D. Membeku

11. Pada proses pembuatan garam terjadi
- A. Pembuangan kalor
 - B. Pembuatan kalor
 - C. Penyerapan kalor
 - D. Pelepasan kalor
12. Contoh perubahan wujud karena penguapan, yaitu....
- A. Baju basah dijemur
 - B. Es batu dicairkan
 - C. Kemper dalam lemari pakaian yang semakin sedikit
 - D. Mentega yang dipanaskan kemudian meleleh
13. Suatu hari ibu merebus air, karena lupa lama kelamaan air tersebut habis. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pengkristalan
 - C. Pencairan
 - D. Penguapan
- Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Mendinginkan (menurunkan suhu)
 - 2) Memperluas permukaan zat cair
 - 3) Meningkatkan tekanan zat
 - 4) Mengalirkan udara pada permukaan zat cair
14. Penguapan pada suatu zat dapat dipercepat dengan cara pada pernyataan nomor....
- A. 2) dan 3)
 - B. 2) dan 4)
 - C. 1) dan 2)
 - D. 1) dan 3)
15. Proses penyebaran bau harum dari minyak wangi yang diletakkan dikamar merupakan contoh pemanfaatan perubahan wujud dari
- A. Padat menjadi cair
 - B. Padat menjadi gas
 - C. Cair menjadi gas
 - D. Cair menjadi padat

16. Contoh peristiwa pengkristalan dalam kehidupan sehari-hari adalah....
- A. Air di *frezer* menjadi es batu
 - B. Semen dan air dicampur menjadi keras
 - C. Terjadi embun di pagi hari
 - D. Terbentuknya salju
17. Perubahan wujud zat yang disertai pelepasan kalor adalah....
- A. Menguap
 - B. Memadat
 - C. Mengembun
 - D. Mencair
18. Saat hujan deras Lani berada di dalam mobil. Meskipun kaca depan bagian luar selalu dibersihkan dari air, kaca bagian dalam tetap basah. Peristiwa tersebut menunjukkan....
- A. Pengembunan
 - B. Pencairan
 - C. Pembekuan
 - D. Penguapan
19. Perubahan pada benda dapat diketahui dengan melihat perubahan....
- A. Nama benda
 - B. Sifat benda
 - C. Posisi benda
 - D. Manfaat benda
20. Istilah lain mengkristal adalah....
- A. Menyublim
 - B. Mengembun
 - C. Menghablur
 - D. Membeku
21. Peristiwa mengkristal merupakan kebalikan dari....
- A. Mengembun
 - B. Membeku
 - C. Menghablur
 - D. Menyublim

22. Perubahan wujud benda terjadi adanya perubahan....
- A. Suhu
 - B. Kalor
 - C. Materi
 - D. Posisi
23. Uap air akan mudah menempel pada daun ketika....
- A. Pagi hari
 - B. Siang hari
 - C. Sore hari
 - D. Malam hari
24. Peristiwa pengembunan merupakan peristiwa perubahan wujud....
- A. Padat menjadi cair
 - B. Cair menjadi gas
 - C. Gas menjadi cair
 - D. Padat menjadi gas
25. Ketika meminum air es, terdapat titik-titik air di dinding tempat air es peristiwa tersebut merupakan peristiwa....
- A. Pengkristalan
 - B. Penguapan
 - C. Penyubliman
 - D. Pengembunan
26. Suatu benda diketahui memiliki kalor atau tidak dapat diketahui dengan....
- A. Mengukur suhu benda
 - B. Mengukur besar benda
 - C. Mengetahui jenis benda
 - D. Mengetahui nama benda

Perhatikan gambar dibawah ini!



27. Gambar diatas merupakan gambar air panas yang memiliki suhu tinggi dicampur dengan air dingin yang memiliki suhu rendah, sehingga menghasilkan suhu baru. Hal tersebut menunjukkan bahwa....
- A. suhu benda dapat mengubah kalor
 - B. suhu tinggi mempengaruhi suhu rendah
 - C. suhu rendah mempengaruhi suhu tinggi
 - D. kalor dapat mengubah suhu benda
- Perhatikan pernyataan berikut ini!
- 1) Minyak kayu putih yang dibiarkan didalam botol terbuka lama-lama akan berkurang
 - 2) Baju basah akan kering ketika dijemur
 - 3) Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka lama-lama akan habis
 - 4) Air Es yang dibiarkan digelas lama-lama akan terdapat titik air di dinding gelas
28. Pernyataan diatas yang merupakan peristiwa perubahan wujud karena penguapan adalah....
- A. 1,2,4
 - B. 2,3,4
 - C. 1,2,3
 - D. 1,3,4
29. Benda dibawah ini yang dapat menguap ketika dipanaskan, kecuali....
- A. Air
 - B. Tanah
 - C. Susu
 - D. Minyak

30. Ketika pagi hari ibu menjemur pakaian yang masih basah dibawah terik matahari, kemudian pada sore hari ibu mengambil pakaian tersebut dan ternyata sudah kering karena semua air berubah menjadi uap. Dalam peristiwa tersebut menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari...menjadi....
- A. Cair menjadi gas
 - B. Cair menjadi padat
 - C. Padat menjadi gas
 - D. Padat menjadi cair
31. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka lama-lama akan habis. Peristiwa tersebut menunjukkan terjadinya peristiwa....
- A. Penyubliman
 - B. Pencairan
 - C. Pembekuan
 - D. Pengembunan
32. Perubahan wujud benda dari gas menjadi padat dengan proses pelepasan maupun penyerapan kalor disebut....
- A. Peleburan
 - B. Pencairan
 - C. Pengkristalan
 - D. Pengembunan
33. Kalor disebut juga dengan....
- A. Radiasi
 - B. Pancaran
 - C. Energi panas
 - D. Induksi
34. Suatu bend memiliki suhu yang rendah, maka kalor yang dikandung benda tersebut....
- A. Kecil
 - B. Besar
 - C. Stabil
 - D. Tetap

Perhatikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berikut ini!

- 1) Saat Ibu memasak air yang semula dingin berubah menjadi panas
 - 2) Kakak menjemur pakaian basah menjadi kering
 - 3) Ayah mencuci mobil didepan rumah saat siang hari
 - 4) saat siang hari tubuh menjadi panas ketika berjalan dibawah sinar matahari
35. Peristiwa diatas yang menunjukkan adanya perubahan suhu yang disebabkan oleh kalor ditunjukkan pada nomor....
- A. 3,2,1
 - B. 3,4,5
 - C. 1,3,4
 - D. 1,2,4



36. Lani memasak air diatas kompor seperti gambar diatas. kemudian cerek tersebut mengeluarkan asap putih. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....
- A. Penguapan
 - B. Penyubliman
 - C. Pengembunan
 - D. pencairan
37. contoh peristiwa yang menunjukkan proses penguapan yaitu....
- A. terbentuknya salju
 - B. terdapat embun di pagi hari
 - C. terdapat titik air pada dinding gelas yang diisi air es
 - D. minyak kayu putih yang dibiarkan dalam keadaan botol terbuka dalam waktu yang lama akan berkurang isinya

38. peristiwa pengkristalan merupakan peristiwa perubahan wujud dari....menjadi....
- A. padat, cair
 - B. gas, padat
 - C. gas, cair
 - D. cair, gas
39. minyak kayu putih yang dibiarkan dalam keadaan terbuka ternyata lama-kelamaan akan habis, peristiwa tersebut menunjukkan peristiwa....
- A. Penguapan
 - B. Penyubliman
 - C. Pengembunan
 - D. pencairan
40. saat meminum air es, terdapat titik-titik air di dinding tempat air es. Peristiwa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peristiwa pengembunan karena udara disekeliling tempat air tersebut...kepada es.
- A. Menyerap kalor
 - B. Melepaskan kalor
 - C. Mengambil kalor
 - D. Mencampuri kalor
41. Ketika pagi hari , kita sering melihat adanya titik-titik air di dedaunan. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....dalam kehidupan sehari-hari.
- A. Pengembunan
 - B. Penyubliman
 - C. Pencairan
 - D. Pembekuan

Perhatikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berikut ini!

- 1) Dinding gelas terdapat titik-titik air ketika untuk menyimpan air es
- 2) Embun didaun saat pagi hari
- 3) Baju basah ketika dijemur menjadi kering
- 4) Air mendidih dan mengeluarkan uap air saat dipanaskan

42. Peristiwa yang menunjukkan peristiwa pengembunan ditunjukkan oleh nomor....
- A. 1,4
 - B. 1,3
 - C. 2,3
 - D. 1,2
43. Terbentuknya salju merupakan contoh dari peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pengkristalan
 - C. Pencairan
 - D. Pembekuan
44. Pada pembuatan kapur barus yaitu terjadi perubahan wujud benda dari gas menjadi padat, peristiwa tersebut merupakan.....
- A. Pembekuan
 - B. Pencairan
 - C. Pengkristalan
 - D. Pengembunan
45. Ibu memasak nasi di *magic com*, ketika mendidih *magic com* tersebut mengeluarkan asap putih dari lubang uap yang berasal dari air menjadi uap air. Hal tersebut menunjukkan adanya peristiwa....
- A. Penguapan
 - B. Pembekuan
 - C. Pencairan
 - D. Pengembunan
46. Menjemur pakaian yang semula basah menjadi kering merupakan contoh peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pembekuan
 - C. Pencairan
 - D. Penguapan

47. Saat mentega ditaruh dalam panci kemudian dipanaskan diatas kompor, mentega yang semula padat berubah menjadi cair. Karena mentega menerima panas dari...melalui....
- A. Kompor, panci
 - B. Panci, kompor
 - C. Api, kompor
 - D. Suhu tinggi, kompor
48. Benda dibawah ini yang terbentuk karena peristiwa pengkristalan yaitu....
- A. Es batu
 - B. Lilin
 - C. Agar-agar
 - D. Kapur barus
49. Peristiwa pengembunan merupakan kebalikan dari peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pembekuan
 - C. Pencairan
 - D. Penguapan
50. Peristiwa pengkristalan merupakan peristiwa perubahan wujud dari....menjadi....
- A. Gas menjadi padat
 - B. Gas menjadi cair
 - C. Padat menjadi gas
 - D. Padat menjadi cair

Lampiran 13

Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba

Hasil uji validitas soal uji coba dengan $r_{tabel} = 0,514$

Taraf signifikansi = 0,05 dan $n = 15$

		Skortotal	keterangan
soal1	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.741** .002 15	Valid
soal2	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.462 .083 15	Tidak Valid
soal3	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.497 .060 15	Tidak Valid
soal4	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.422 .117 15	Tidak Valid
soal5	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.750** .001 15	Valid
soal6	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.706** .003 15	Valid
soal7	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.719** .003 15	Valid
soal8	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.369 .175 15	Tidak Valid
soal9	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.707** .003 15	Valid
soal10	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.888** .000 15	Valid
soal11	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.197 .481 15	Tidak Valid
soal12	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.214 .444 15	Tidak Valid
soal13	Person Correlation Sig (2-tailed)	.823** .000	Valid

	N	15	
soal14	Person Correlation Sig (2-tailed) N	15	Tidak Valid
soal15	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.691** .004 15	Valid
soal16	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.860** .000 15	Valid
Soal17	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.014 .961 15	Tidak Valid
Soal18	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.243 .383 15	Tidak Valid
Soal19	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.010 .971 15	Tidak Valid
Soal20	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.599* .018 15	Valid
Soal21	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.648** .009 15	Valid
Soal22	Person Correlation Sig (2-tailed) N	-.074 .794 15	Tidak Valid
Soal23	Person Correlation Sig (2-tailed) N	15	Tidak Valid
Soal24	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.561* .029 15	Valid
Soal25	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.737** .002 15	Valid
Soal26	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.131 .642 15	Tidak Valid
Soal27	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.069 .806 15	Tidak Valid
Soal28	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.187 .504 15	Tidak Valid

Soal29	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.608' .016 15	Valid
Soal30	Person Correlation Sig (2-tailed) N	-.112 .690 15	Tidak Valid
Soal31	Person Correlation Sig (2-tailed) N	 15	Tidak Valid
Soal32	Person Correlation Sig (2-tailed) N	-.028 .920 15	Tidak Valid
Soal33	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.691'' .004 15	Valid
Soal34	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.386 .155' 15	Tidak Valid
Soal35	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.225 .420 15	Tidak Valid
Soal36	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.691'' .004 15	Valid
Soal37	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.626' .012 15	Valid
Soal38	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.898'' .000 15	Valid
Soal39	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.327 .234 15	Tidak Valid
Soal40	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.402 .137 15	Tidak Valid
Soal41	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.723'' .002 15	Valid
Soal42	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.611' .155 15	Valid
Soal43	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.386 .155 15	Tidak Valid
Soal44	Person Correlation	.534''	Valid

	Sig (2-tailed) N	.040 15	
Soal45	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.644" .010 15	Valid
Soal46	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.823" .000 15	Valid
Soal47	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.099 .726 15	Tidak Valid
Soal48	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.613' .015 15	Valid
Soal49	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.319 .247 15	Tidak Valid
soal50	Person Correlation Sig (2-tailed) N	.629' .012 15	Valid
skortotal	Person Correlation Sig (2-tailed) N	1 15	

Lampiran 14

Lampiran 14 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

Hasil uji reliabilitas soal uji coba

Cronbach's Alpha	N of items
,923	50

Item-Total Statistics				
	Scale mean if item deleted	Scale variance if item deleted	Corrected item-total correlation	Cronbach's alpha if item deleted
Soal1	29.47	102.695	.722	.920
Soal2	29.73	104.210	.422	.922
Soal3	29.40	105.400	.471	.922
Soal4	29.73	104.638	.380	.922
Soal5	29.67	101.238	.728	.919
Soal6	29.60	101.971	.681	.919
Soal7	29.53	102.267	.696	.919
Soal8	29.60	105.400	.328	.923
Soal9	29.87	101.695	.682	.919
Soal10	29.60	100.114	.878	.918
Soal11	29.67	107.095	.150	.925
Soal12	29.80	106.886	.166	.925
Soal13	29.47	101.981	.810	.919
Soal14	30.27	108.924	.000	.924
Soal15	29.40	103.971	.673	.920
Soal16	29.60	100.400	.847	.918
Soal17	30.00	109.000	.030	.926
Soal18	29.60	106.686	.198	.924
Soal19	29.40	108.971	.023	.925
Soal20	29.53	103.410	.570	.921
Soal21	29.73	102.210	.618	.920
Soal22	29.53	109.838	.117	.926
Soal23	29.27	108.924	.000	.924
Soal24	29.67	103.238	.527	.921
Soal25	29.67	101.381	.713	.919
Soal26	29.60	107.829	.085	.925
Soal27	30.07	108.495	.030	.925
Soal28	29.80	107.171	.139	.925
Soal29	29.60	102.971	.577	.920
Soal30	30.07	110.067	.151	.926
Soal31	29.27	108.924	.000	.924
Soal32	29.73	109.495	.078	.927

Soal33	29.40	103.971	.673	.920
Soal34	29.67	105.095	.344	.923
Soal35	29.53	106.981	.183	.924
Soal36	29.40	103.971	.673	.920
Soal37	29.87	102.552	.595	.920
Soal38	29.53	100.552	.889	.918
Soal39	29.60	105.829	.285	.923
Soal40	29.93	105.067	.362	.922
Soal41	29.67	101.524	.699	.919
Soal42	29.80	102.600	.579	.920
Soal43	29.67	105.095	.344	.923
Soal44	29.67	103.524	.498	.921
Soal45	29.53	102.981	.617	.920
Soal46	29.47	101.981	.810	.919
Soal47	30.20	108.457	.074	.924
Soal48	29.87	102.695	.581	.920
Soal49	29.67	105.810	.274	.923
Soal50	29.67	102.524	.598	.920

Lampiran 15

Lampiran 15 Soal Preetest dan PosttestSoal *preetest* dan *posttest*

Satuan pendidikan : SDN Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang

Muatan pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : V/II

Waktu pelaksanaan : 60 menit

PETUNJUK UMUM

1. Tuliskan nama, kelas, dan nomor yang tersedia
2. Bacalah soal dengan teliti dan benar
3. Kerjakan soal-soal yang kamu anggap udah lebih dahulu
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru

Nama :

No presensi :

Berilah tanda silang (X) pada salah satu pilihan jawaban a,b,c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Energi panas yang dimiliki oleh benda dinamakan....
 - A. Cahaya
 - B. Kalor
 - C. Radiasi
 - D. Konduksi
2. Peristiwa di bawah ini yang di dalamnya terjadi peristiwa penguapan , kecuali....
 - A. Menjemur pakaian
 - B. Menggoreng mentega
 - C. Merebus air
 - D. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka
3. Jika sebuah benda didinginkan, maka temperatur benda akan....
 - A. Tetap
 - B. Stabil
 - C. Naik
 - D. Turun
4. Peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi gas, merupakan peristiwa....
 - A. Menyublim
 - B. Membeku
 - C. Menguap
 - D. mengembun

5. Berikut ini peristiwa penguapan, kecuali....
 - A. Embun di daun-daun dipagi hari
 - B. Baju basah akan kering ketika dijemur
 - C. Uap air ketika merebus air sampai mendidih
 - D. Bensin dibiarkan ditempat terbuka lama-lama akan habis
6. Peristiwa perubahan wujud benda dari gas menjadi padat merupakan contoh peristiwa...
 - A. Menyublim
 - B. Mengembun
 - C. Mengkristal
 - D. Membeku
7. Suatu hari ibu merebus air, karena lupa lama kelamaan air tersebut habis. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....
 - A. Pengembunan
 - B. Pengkristalan
 - C. Pencairan
 - D. Penguapan
8. Faktor yang mempengaruhi percepatan penguapan zat cair adalah...
 - A. Menambah tekanan
 - B. Memperluas permukaan zat cair
 - C. Mendinginkan
 - D. Mempersempit permukaan zat cair
9. Proses penyebaran bau harum dari minyak wangi yang diletakkan dikamar merupakan contoh pemanfaatan perubahan wujud dari
 - A. Padat menjadi cair
 - B. Padat menjadi gas
 - C. Cair menjadi gas
 - D. Cair menjadi padat
10. Contoh peristiwa pengkristalan dalam kehidupan sehari-hari adalah....
 - A. Air di *frezer* menjadi es batu
 - B. Semen dan air dicampur menjadi keras
 - C. Terjadi embun dipagi hari
 - D. Terbentuknya salju
11. Perubahan wujud zat yang disertai penyerapan kalor adalah....
 - A. Mengkristal
 - B. Mengembun
 - C. Mencair
 - D. Membeku

12. Cermin pada kamar mandi selama mandi air hangat menjadi berkabut, peristiwa tersebut menunjukkan peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pencairan
 - C. Pembekuan
 - D. Penguapan
13. Istilah lain mengkristal adalah....
- A. Menyublim
 - B. Mengembun
 - C. Menghablur
 - D. Membeku
14. Peristiwa mengkristal merupakan kebalikan dari....
- A. Mengembun
 - B. Membeku
 - C. Menghablur
 - D. Menyublim
15. Peristiwa pengembunan soal merupakan peristiwa perubahan wujud....
- A. Padat menjadi cair
 - B. Cair menjadi gas
 - C. Gas menjadi cair
 - D. Padat menjadi gas
16. Ketika meminum air es, terdapat titik-titik air di dinding tempat air es peristiwa tersebut merupakan peristiwa....
- A. Pengkristalan
 - B. Penguapan
 - C. Penyubliman
 - D. Pengembunan
17. Benda dibawah ini yang dapat menguap ketika dipanaskan, kecuali....
- A. Air
 - B. Tanah
 - C. Susu
 - D. Minyak
18. Kalor disebut juga dengan....
- A. Radiasi
 - B. Pancaran
 - C. Energi panas
 - D. Induksi

Perhatikan gambar dibawah ini!



19. Lani memasak air diatas kompor seperti gambar diatas. kemudian cerek tersebut mengeluarkan asap putih. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....
- Penguapan
 - Penyubliman
 - Pengembunan
 - pencairan
20. contoh peristiwa yang menunjukkan proses penguapan yaitu....
- terbentuknya salju
 - terdapat embun di pagi hari
 - terdapat titik air pada dinding gelas yang diisi air es
 - minyak kayu putih yang dibiarkan dalam keadaan botol terbuka dalam waktu yang lama akan berkurang isinya
21. peristiwa pengkristalan merupakan peristiwa perubahan wujud dari....menjadi....
- padat, cair
 - gas, padat
 - gas, cair
 - cair, gas
22. Ketika pagi hari , kita sering melihat adanya titik-titik air di dedaunan. Peristiwa tersebut merupakan contoh peristiwa....dalam kehidupan sehari-hari.
- Pengembunan
 - Penyubliman
 - Pencairan
 - Pembekuan

Perhatikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berikut ini!

- Dinding gelas terdapat titik-titik air ketika untuk menyimpan air es
- Embun didaun saat pagi hari
- Baju basah ketika dijemur menjadi kering
- Air mendidih dan mengeluarkan uap air saat dipanaskan

23. Peristiwa yang menunjukkan peristiwa pengembunan ditunjukkan oleh nomor....
- A. 1,4
 - B. 1,3
 - C. 2,3
 - D. 1,2
24. Ibu memasak nasi di *magic com*, ketika mendidih *magic com* tersebut mengeluarkan asap putih dari lubang uap yang berasal dari air menjadi uap air. Hal tersebut menunjukkan adanya peristiwa....
- A. Penguapan
 - B. Pembekuan
 - C. Pencairan
 - D. Pengembunan
25. Menjemur pakaian yang semula basah menjadi kering merupakan contoh peristiwa....
- A. Pengembunan
 - B. Pembekuan
 - C. Pencairan
 - D. Penguapan
26. Benda dibawah ini yang terbentuk karena peristiwa pengkristalan yaitu....
- A. Es batu
 - B. Lilin
 - C. Agar-agar
 - D. Kapur barus
27. Peristiwa penyubliman merupakan peristiwa perubahan wujud dari....menjadi....
- A. Gas menjadi padat
 - B. Gas menjadi cair
 - C. Padat menjadi gas
 - D. Padat menjadi cair

Lampiran 16

Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Peneliti Kelas Eksperimen

**REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU (PENELITI)
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN Candimulyo 01

Nama Peneliti : Septiani Izzatul M

Kelas/Semester : V/II

Muatan pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Suhu dan Kalor

Petunjuk :

1. bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru
2. penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan
3. Berilah skor pada masing-masing indikator dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika deskriptor tidak tampak sama sekali, maka mendapatkan skor 0.
 - b. Jika deskriptor tampak 1, maka mendapatkan skor 1.
 - c. Jika deskriptor tampak 2, maka mendapatkan skor 2.
 - d. Jika deskriptor tampak 3, maka mendapatkan skor 3.
 - e. Jika deskriptor tampak 4, maka mendapatkan skor 4.

NO	INDIKATOR	DESKRIPTOR	SKOR			
			Pert. 1	Pert.2	Pert.3	Pert.4
1.	Guru mengkondisikan siswa untuk belajar dan menyiapkan media pembelajaran	Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran Menyampaikan tujuan pembelajaran Menyiapkan media pembelajaran Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat belajar	3	3	4	4
2.	Guru melakukan apersepsi dengan membuka	Melakukan apersepsi dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan	4	4	4	4

	pengetahuan awal siswa tentang suhu dan kalor dengan mengkaitkannya dengan kehidupan sehari-hari	<p>materi suhu dan kalor yang akan dibahas.</p> <p>Memberi umpan balik terhadap tanggapan siswa.</p> <p>Menunjukkan media pembelajaran untuk membangun motivasi belajar siswa.</p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan pembelajaran.</p>				
3.	Guru menjelaskan materi suhu dan kalor sesuai kompetensi yang ingin dicapai	<p>Mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.</p> <p>Mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi yang disampaikan guru.</p> <p>Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi.</p>	4	4	4	4
4.	Guru menggunakan media gambar saat menyampaikan materi kepada siswa	<p>Tampilan media terlihat jelas oleh siswa</p> <p>Tampilan media menarik bagi siswa</p> <p>Media sesuai dengan materi pembelajaran</p> <p>Media relevan dengan karakteristik siswa</p>	3	4	4	4
5.	Guru memberikan kuis	<p>Kuis yang diberikan sesuai materi yang diberikan</p> <p>Tampilan kuis menarik</p> <p>Kuis terlihat atau mudah dimengerti siswa</p> <p>Kesesuaian soal kuis dengan jawaban</p>	3	3	3	4
6.	Guru membagi kelompok sesuai dengan jumlah sesuai memberi tugas pada siswa untuk dikerjakan	<p>Guru membagi kelompok tidak karena kemampuan namun diacak</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menamai</p>	3	3	4	3

	secara kelompok materi suhu dan kalor dan memberikan bimbingan saat mengerjakan	kelompoknya sesuai dengan materi Tugas yang diberikan guru sesuai dengan materi yang disampaikan Guru membimbing siswa saat mengerjakan tugas				
7.	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok	Guru memperhatikan siswa ketika siswa presentasi Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya Guru memberikan kepada siswa lain untuk memberikan tanggapan Guru memberikan kesimpulan jawaban siswa	3	3	3	4
8.	Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan.	Memberi kesempatan siswa lain untuk menjawab. Mengonfirmasi jawaban siswa. Memberikan pujian dan reward untuk siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Memberikan penguatan kepada siswa.	4	4	4	4
9.	Guru mengajak siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran	Meminta siswa menyampaikan kesan pembelajaran. Membimbing siswa menyampaikan kesimpulan. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	3	4	4	4
10.	Guru melakukan penilaian dari aktivitas siswa, kegiatan	Memberikan soal evaluasi. Memberikan tindak lanjut.	3	4	3	4

	berkelompok, dan memberikan tes tertulis.	Melakukan penilaian autentik.				
		Menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi.				
Skor Total			33	36	37	39
Persentase Nilai (%)			82,5	90	92,5	97,5

Magelang, Maret 2020
Pengamat,

Wahyu Adi Nugroho, S.Pd.
NIP. 199104292019031000

Lampiran 17

Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Peneliti Kelas Kontrol

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU (PENELITI)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SDN Sonorejo
 Nama Peneliti : Septiani Izzatul M
 Kelas/Semester : V/II
 Muatan pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Materi : Suhu dan Kalor

Petunjuk :

1. bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru
2. penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan
3. Berilah skor pada masing-masing indikator dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika deskriptor tidak tampak sama sekali, maka mendapatkan skor 0.
 - b. Jika deskriptor tampak 1, maka mendapatkan skor 1.
 - c. Jika deskriptor tampak 2, maka mendapatkan skor 2.
 - d. Jika deskriptor tampak 3, maka mendapatkan skor 3.
 - e. Jika deskriptor tampak 4, maka mendapatkan skor 4.

NO	INDIKATOR	DESKRIPTOR	SKOR			
			Pert. 1	Pert.2	Pert.3	Pert.4
1.	Guru mengkondisikan siswa untuk belajar dan menyiapkan media pembelajaran	Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran	3	4	3	4
		Menyampaikan tujuan pembelajaran				
		Menyiapkan media pembelajaran				
		Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat belajar				
2.	Guru melakukan apersepsi dengan membuka pengetahuan awal siswa tentang suhu dan kalor dengan mengkaitkannya	Melakukan apersepsi dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor yang akan dibahas.	3	3	4	4
		Memberi umpan balik terhadap tanggapan siswa.				

	dengan kehidupan sehari-hari	Menunjukkan media pembelajaran untuk membangun motivasi belajar siswa.				
		Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan pembelajaran.				
3.	Guru menjelaskan materi suhu dan kalor sesuai kompetensi yang ingin dicapai	Mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	3	4	3	3
		Mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi yang disampaikan guru.				
		Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.				
		Memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi.				
4.	Guru menggunakan media gambar saat menyampaikan materi kepada siswa	Tampilan media terlihat jelas oleh siswa	4	3	4	4
		Tampilan media menarik bagi siswa				
		Media sesuai dengan materi pembelajaran				
		Media relevan dengan karakteristik siswa				
5.	Guru memberikan kuis	Kuis yang diberikan sesuai materi yang diberikan	3	3	4	4
		Tampilan kuis menarik				
		Kuis terlihat atau mudah dimengerti siswa				
		Kesesuaian soal kuis dengan jawaban				
6.	Guru membagi kelompok sesuai dengan jumlah sesuai memberi tugas pada siswa untuk dikerjakan secara kelompok materi suhu dan	Guru membagi kelompok tidak karena kemampuan namun diacak	3	4	3	4
		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menamai kelompoknya sesuai dengan materi				

	kalor dan memberikan bimbingan saat mengerjakan	Tugas yang diberikan guru sesuai dengan materi yang disampaikan				
		Guru membimbing siswa saat mengerjakan tugas				
7.	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok	Guru memperhatikan siswa ketika siswa presentasi	3	3	4	4
		Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya				
		Guru memberikan kepada siswa lain untuk memberikan tanggapan				
		Guru memberikan kesimpulan jawaban siswa				
8.	Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan.	Memberi kesempatan siswa lain untuk menjawab.	4	4	4	4
		Mengonfirmasi jawaban siswa.				
		Memberikan pujian dan reward untuk siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar.				
		Memberikan penguatan kepada siswa.				
9.	Guru mengajak siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran	Meminta siswa menyampaikan kesan pembelajaran.	3	4	4	3
		Membimbing siswa menyampaikan kesimpulan.				
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.				
		Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.				
10.	Guru melakukan penilaian dari aktivitas siswa, kegiatan berkelompok, dan	Memberikan soal evaluasi.	3	3	3	4
		Memberikan tindak lanjut.				
		Melakukan penilaian autentik.				

	memberikan tes tertulis.	Menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi.				
Skor Total			32	35	36	38
Persentase Nilai (%)			80	87,5	90	95

Magelang, Maret 2020
Pengamat,

Maryani, S.Pd.
NIP. 196702031994032009

Lampiran 18

Lampiran 18 Daftar Nilai Tes Awal (*Preetest*) Kelas Eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

**DATA NILAI TES AWAL (*PREETEST*) KELAS EKSPERIMEN
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	NILAI
1.	A R A	52
2.	B P	70
3.	Z A S N	41
4.	M N K	67
5.	A F S	59
6.	M I A N	74
7.	S F A	63
8.	A L A	78
9.	A D N	56
10.	S K	59
11.	K N N A	48
12.	T A	63
13.	A N A	62
14.	S N	63
15.	R A	54
16.	M S	67
17.	A D S	59
18.	F S	44
19.	S A	56
20.	A V P	70
21.	S A	67
22.	S D H	63
23.	T A	67
24.	R K	69
25.	D F A	48
26.	S P A	59

Mengetahui,

Kepala SD N Candimulyo 1

Guru Kelas V

Suroji, S.Pd., M.Pd.
NIP 19670501 198702 1 003

Wahyu Adi Nugroho, S.Pd.
NIP. 199104292019031000

Lampiran 19

Lampiran 19 Data Nilai Tes Awal (*Preetest*) Kelas Kontrol



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SONOREJO
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Pogalan Candimulyo Km. 9, Kab Magelang. KP. 56191

**DATA NILAI TES AWAL (*PREETEST*) KELAS KONTROL
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	NILAI
1.	R	33
2.	T A M	41
3.	E B A	52
4.	F D A	48
5.	D S N	37
6.	D P R	59
7.	I O	48
8.	L D	37
9.	M U A	52
10.	M O J	37
11.	M R M	52
12.	N M A	44
13.	N R	67
14.	N A	48
15.	P R	44
16.	R A	59
17.	R A J	56
18.	R N A	22
19.	V D K	59
20.	Z A P	26
21.	S S R	37

Mengetahui,
Kepala SD N Sonorejo

Guru Kelas V

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP 196502101988031007

Maryani, S.Pd.
NIP. 196702031994032009

Lampiran 20

Lampiran 20 Data Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

**DATA NILAI TES AKHIR (*POSTTEST*) KELAS EKSPERIMEN
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	NILAI
1.	A R A	78
2.	B P	78
3.	Z A S N	69
4.	M N K	70
5.	A F S	78
6.	M I A N	82
7.	S F A	84
8.	A L A	85
9.	A D N	67
10.	S K	76
11.	K N N A	67
12.	T A	74
13.	A N A	86
14.	S N	78
15.	R A	69
16.	M S	79
17.	A D S	78
18.	F S	67
19.	S A	74
20.	A V P	79
21.	S A	81
22.	S D H	79
23.	T A	76
24.	R K	89
25.	D F A	85
26.	S P A	86

Mengetahui,

Kepala SD N Candimulyo 1

Guru Kelas V

Suroji,S.Pd., M.Pd.

NIP 19670501 198702 1 003

Wahyu Adi Nugroho, S.Pd.

NIP 199104292019031000

Lampiran 21

Lampiran 21 Data Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SONOREJO
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Pogalan Candimulyo Km. 9, Kab Magelang. KP. 56191

**DATA NILAI TES AKHIR (*POSTTEST*) KELAS KONTROL
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	NILAI
1.	R	89
2.	T A M	59
3.	E B A	70
4.	F D A	85
5.	D S N	59
6.	D P R	70
7.	I O	70
8.	L D	78
9.	M U A	52
10.	M O J	44
11.	M R M	67
12.	N M A	74
13.	N R	85
14.	N A	74
15.	P R	52
16.	R A	67
17.	R A J	56
18.	R N A	63
19.	V D K	78
20.	Z A P	37
21.	S S R	78

Mengetahui,

Kepala SD N Sonorejo

Guru Kelas V

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP 196502101988031007

Maryani, S.Pd.
NIP. 196702031994032009

Lampiran 22

Lampiran 22 Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

**DATA KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI SISWA KELAS EKSPERIMEN
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	PERT. 1	PERT. 2	PERT. 3	PERT.4	SKOR TOTAL
1.	A R A	67	75	79	83	76
2.	B P	56	65	73	85	70
3.	Z A S N	67	75	78	85	76
4.	M N K	68	70	75	85	75
5.	A F S	72	75	78	84	78
6.	M I A N	70	75	76	81	76
7.	S F A	72	78	81	84	79
8.	A L A	69	80	82	85	79
9.	A D N	65	70	76	85	74
10.	S K	67	70	77	85	75
11.	K N N A	72	75	78	84	77
12.	T A	68	70	74	80	73
13.	A N A	72	75	78	80	76
14.	S N	69	74	76	85	76
15.	R A	66	70	79	85	75
16.	M S	62	65	70	80	69
17.	A D S	69	70	80	85	76
18.	F S	60	62	68	77	67
19.	S A	67	70	75	80	73
20.	A V P	66	70	75	85	74
21.	S A	64	65	66	85	70
22.	S D H	66	70	75	85	74
23.	T A	62	65	68	80	69
24.	R K	72	74	76	89	78
25.	D F A	59	65	69	80	68
26.	S P A	62	66	79	85	72

Mengetahui,
Kepala SD N Candimulyo 1

Guru Kelas V

Suroji, S.Pd., M.Pd.
NIP 19670501 198702 1 003

Wahyu Adi Nugroho, S.P.D.
NIP 199104292019031000

Lampiran 23

Lampiran 23 Data Kemampuan Berkomunikasi Siswa Kelas Kontrol



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SONOREJO
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Pogalan Candimulyo Km. 9, Kab Magelang. KP. 56191

**DATA KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI SISWA KELAS KONTROL
TAHUN AJARAN 2020/2021**

No	Nama siswa	PERT. 1	PERT. 2	PERT. 3	PERT.4	SKOR TOTAL
1.	R	55	60	70	80	66
2.	T A M	55	60	65	80	65
3.	E B A	65	65	70	80	70
4.	F D A	50	55	70	80	64
5.	D S N	45	65	60	80	63
6.	D P R	65	70	75	85	74
7.	I O	55	55	72	80	66
8.	L D	40	55	71	85	63
9.	M U A	60	60	65	85	68
10.	M O J	55	60	78	85	70
11.	M R M	60	65	70	80	69
12.	N M A	55	60	75	80	66
13.	N R	69	65	76	82	73
14.	N A	60	66	70	85	70
15.	P R	60	65	70	85	70
16.	R A	64	71	67	84	72
17.	R A J	70	75	80	85	78
18.	R N A	40	55	75	80	62
19.	V D K	65	70	75	80	72
20.	Z A P	50	55	70	80	64
21.	S S R	55	60	74	85	69

Mengetahui,

Kepala SD N Sonorejo

Guru Kelas V

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP 196502101988031007

Maryani, S.Pd.
NIP. 196702031994032009

Lampiran 24

Lampiran 24 Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Tes Awal

OUTPUT UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS DATA TES AWAL

1. Output Uji Normalitas Data Tes Awal

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
Tes awal	Eksperimen	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		26	100%	0	.0%	26	100.0%
Tes awal	Kontrol	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		21	100%	0	.0%	21	100.0%

Test of Normality

Kelas		<i>Kolmogrov-smirnov</i>			Shapiro-wilk		
Nilai	Eksperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
		0,118	26	,200*	0,944	26	,721*
		0,106	21	,200*	0,971	21	,746*

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

2. Output Uji homogenitas Data Tes Awal

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	St. Error Mean
Tes awal	Eksperimen	26	60,69	9,090	1,783
	Kontrol	21	45,62	11,548	2,520

Independent sample test

		<i>Levene's test Equality of Variances</i>	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	1.587	,214
	Equal variances not assumed		

Lampiran 25

Lampiran 25 Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Tes Akhir

OUTPUT UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS DATA TES AKHIR

1. Output Uji Normalitas Data Tes Akhir

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
Tes akhir	Eksperimen	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		26	100%	0	.0%	26	100.0%
Tes akhir	Kontrol	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		21	100%	0	.0%	21	100.0%

Test of Normality

Kelas		Kolmogrov-smirnov			Shapiro-wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	0,149	26	,144*	0,944	26	,721*
	Kontrol	0,119	21	,200*	0,971	21	,746*

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

2. Output Uji homogenitas Data Tes Akhir

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	St. Eror Mean
Tes akhir	Eksperimen	26	77,46	6,426	1,260
	Kontrol	21	67,00	13,719	2,984

Independent sample test

		Levene's test Equality of Variances	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	10,630	,002
	Equal variances not assumed		

Lampiran 26

Lampiran 26 Output Uji Hipotesis Nilai Tes Akhir

OUTPUT UJI HIPOTESIS NILAI TES AKHIR

1. Output Uji Hipotesis (Uji T) Nilai Tes Akhir

Independent Sample Test								
		T-Test For Equality Of Means						
		T	df	Sig (2-Tailed)	Means Difference	Std. Error Diference	95% Confidence Interval Of The Difference	
							Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	3.454	45	,001	10.462	3.029	4.361	16.562
	Equal variances not assumed	3.221	27.038	,003	10.462	3.248	3.797	17.126

2. Output Uji N-Gain

No	Jenis kelas	Nilai rata-rata		<g>	Kategori gain
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1.	Eksperimen	60,04	77,44	0,44	sedang
2.	Kontrol	51,61	67,44	0,33	sedang

Lampiran 27

Lampiran 27 Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Kemampuan Berkomunikasi

**OUTPUT UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS DATA
KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI**

1. Output Uji Normalitas Data Kemampuan Berkomunikasi

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
Tes akhir	Eksperimen	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		26	100%	0	.0%	26	100.0%
Tes akhir	Kontrol	Valid		Missing		Total	
		N	Precent	N	Precent	N	Precent
		21	100%	0	.0%	21	100.0%

Test of Normality

Kelas		<i>Kolmogrov-smirnov</i>			Shapiro-wilk		
Nilai	Eksperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
		,149	26	,140*	,932	26	,086
Nilai	Kontrol	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
		,137	21	,200*	,960	21	,512

*. This is a lower bound of the significance

a. lilliefors significance correction

2. Output Uji homogenitas Data Data Kemampuan Berkounikasi

Group statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	St. Eror Mean
Tes akhir	Eksperimen	26	74,04	3,412	0,669
	Kontrol	21	68,29	4,173	0,911

Independent sample test

		<i>Levene's test Equality of Variances</i>	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	0,000	,995
	Equal variances not assumed		

Lampiran 28

Lampiran 28 Output Uji Hipotesis Data Kemampuan Berkomunikasi

OUTPUT UJI HIPOTESIS DATA KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI

Independent Sample Test								
		T-Test For Equality Of Means						
		t	df	Sig (2-Tailed)	Means Difference	Std. Error Diference	95% Confidence Interval Of The Difference	
						Lower	Upper	
Berkomunikasi	Equal variances assumed	5,202	45	,000	5,753	1,106	3,526	7,980
	Equal variances not assumed	5,091	38,456	,000	5,753	1,130	3,466	8,039

Lampiran 29

Lampiran 29 Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DIKELAS EKSPERIMEN



Proses pembelajaran siswa dengan media



Siswa mengamati video



Siswa dibimbing ketika melakukan diskusi

Siswa mempresentasikan hasil diskusi



Siswa mengerjakan soal evaluasi



Lampiran 30

Lampiran 30 Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DIKELAS KONTROL



Proses pembelajaran siswa



Siswa berdiskusi secara kelompok

Lampiran 31

Lampiran 31 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba

Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suroji,S.Pd., M.Pd.
NIP : 19670501 198702 1 003
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Septiani Izzatul M
NIM : 1401416112
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan uji coba instrumen guna memenuhi syarat pengambilan data untuk menyusun skripsi/tugas akhir di SDN Candimulyo 1 kelas VI pada hari, Senin 3 Februari 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 3 Februari 2020

Kepala SD N Candimulyo 1

Suroji,S.Pd., M.Pd.

NIP 19670501 198702 1 003

Lampiran 32

Lampiran 32 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada Kelas Eksperimen

Surat keterangan telah melakukan penelitian pada kelas eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suroji,S.Pd., M.Pd.
NIP : 19670501 198702 1 003
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Septiani Izzatul M
NIM : 1401416112
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan pengambilan data untuk keperluan skripsi/tugas akhir di SDN Candimulyo 1 kelas VI dimulai dari tanggal 10 Februari-5 Maret 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 5 Maret 2020

Kepala SD N Candimulyo 1

Suroji,S.Pd., M.Pd.

NIP 19670501 198702 1 003

Lampiran 33

Lampiran 33 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada Kelas Kontrol

Surat keterangan telah melakukan penelitian pada kelas kontrol



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI CANDIMULYO 1
KECAMATAN CANDIMULYO**

Alamat : Jln. Tegalrejo No.25 Barisan Candimulyo Kab Magelang. KP. 56191

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mikael Sri Haryanto, S.Pd.

NIP : 196502101988031007

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Septiani Izzatul M

NIM : 1401416112

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang

 Telah melakukan pengambilan data untuk keperluan skripsi/tugas akhir di SDN Sonorejo kelas VI dimulai dari tanggal 11 Februari-2 Maret 2020

 Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 2 Maret 2020

Kepala SD N Sonorejo

Mikael Sri Haryanto, S.Pd.
NIP 196502101988031007

