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	Dosen Pembimbing
Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Drs. Isa Ansori, M.Pd	Dr. Eko Purwanti, M.Pd.
NIP 196008201987031003	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

Panitia Ujian

Ketua,

Dr. Edy Purwanto, M.Si
NIP. 195805171983032002

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 kehadirat 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 kontol. 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 Ho ditolak dan Ha 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
1.1Latar 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 *PowerPoint* 27
2.2Kajian 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 86
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 (*Preetest*) Kelas Eksperimen dan Kontrol 88
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (*Preetest*) 88
Tabel 4.6 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen Dan Kontrol 91
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (*Posttest*) 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 Akhir 101
Tabel 4.16 Uji Hipotesis (Uji t) Hasil Tes akhir (*Posttest*) 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 *Nonequivalent Control Group Design* 69
Gambar 4.1 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Preetest* Siswa Kelas Eskperimen 89
Gambar 4.2 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Preetest* Siswa Kelas Kontrol 90
Gambar 4.3 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen 92
Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* 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 Postest 192
Lampiran 12 Soal Uji Coba Preetest dan Postest..... 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 sprirituál keagaman, pengendalian diri, akhlak mulia, juga kecekatan yang dibutuhkan, masyarakat, bangsa dan negera.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa, prinsip pembelajaran yang digunakan yaitu : dari siswa yang belum tahu diatahkan 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 penyadaran 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 berpegaruh 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 Communucation 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 ekstrakulikuler. 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 kwarganegaraan, bahasa, *Mathematics*, *nature science*, *social science*, *art and culture*, *physical education* dan olaharaga, *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, meyikapi 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 perkembangan siswa nya, 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 uang 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 Assocition 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 resourse* jaringan perpustakaan dan isntrumen 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 failitator 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 penddikan 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-reserch* 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 yag 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 Afiyanti (2016) yang berjudul "Keefektifan Multimedia *PowerPoint* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Siswa Kelas IV SDN Harjosari Lor 03 Kabupaten Tegal". Penelitain 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 diuraiakan 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 peeliti 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 toritis. 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 dikemukakakn 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 seuatu 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 mempeengaruhinya 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. Soemosasmiti dalam Nugroho (2013: 14) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila memenuhi beberapa persyaratan utama keefektifan pembelajaran yaitu (1) presentasi waktu belajar iswa 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 komunikasiyang 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 infromasi tersebut lebih relevan dengan kebutuhan peserta idik, 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 diik, 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 Abilyty In Junior High Schools In Medan" oleh (Rajagugguk and Simanjuntak 2015)

Menurut (Slameto 2015:2) menjelaskan bahawa 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, komunukasi 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 dengantujuan 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 mebuat 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 mengguakan bahasa

Bahasa yaitu seperangikat 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 dilihar 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 sampaiakan kepada orang lain melatih kita untuk dapat memberikan keyakinkan 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 ekpresi 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 (Agustiningsih 2019) dalam Jurnal Program Studi Pendidikan Bilogi 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 disampaiakan 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 berkomunukasi 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 masyarkat, 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 masyarkat.

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 kanakkanak 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 oprasional 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 rnedia permbelajaran 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 rmedia 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. Apbila 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 untutk 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 sederahana. 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), setidak-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 yangdisampaikan 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 disi sendiri juga alam disekitar kita yang selanjutnya dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik harus menemukan konsep materi sendiri dengan diberikan pengalaman secar 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 kenyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaann, 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 ingn 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 pengethaun, 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 Guied Inquiry Pada Materi Gaya Dikelas 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 terncana, 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 komsep materi akan meningkat dibanding dengan media lain seperti charta, torso, dan model. Seorang guru juga harus dapat mengkreasikan atau mencari smber 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,gembar 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 karaktristik 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 Macromedai 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 bahawa *PowerPoint* merupakan program aplikasi yang dirancang untuk membuat *slide* presentasi yang dikembangkan oleh microsof office. *PowerPoint* dirancang untuk menampilkan program multimedia yang menarik. Aplikasi ini banyak digunakan untuk berbagai kepentingan presesentasi, baik dikalangan pelajar, pembisnis,maupun trainer. Aplikasi ini juga mudah dalam pembuatan, penggunaan, dan relatif murah.

Sebagai media pembelajaran penggunaan *Micorosoft 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 terorganisisr juga flesibel. Kesimpulannya *PowerPoint* merupakan media pembelajaran yang efektif digunakan sebagai salah satu fasilitias dalam proses belajar-mengajar.

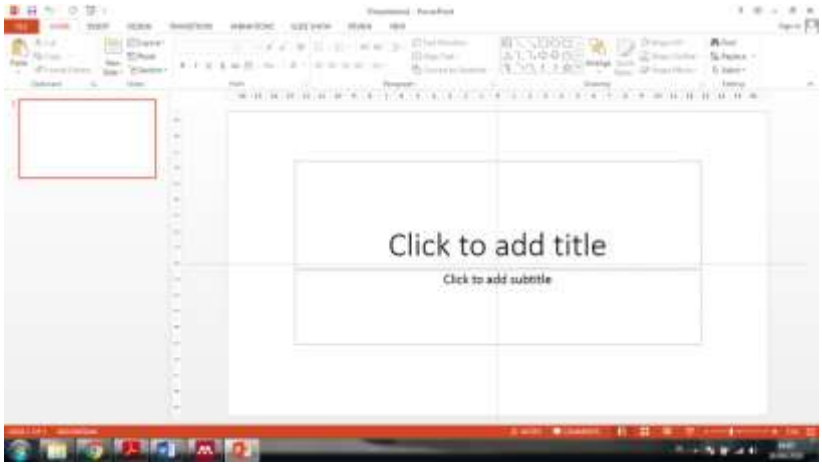
PowerPoint merupakan salah satu *software* yang dirancang untuk menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan serta relatif murah. Menurut teori *dual coding theory* (Palvio, 1986) *dalam* (Asyhar 2012:185) bahwa sistem kognitif manusia terdiri dari dua 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, meurut 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



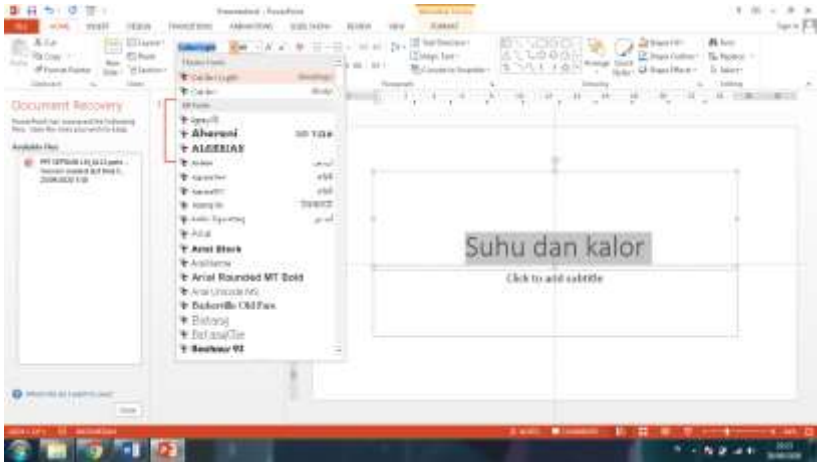
Jika layar komputer sudah menampilkan gambar seperti diatas, maka sudah bisa memulai mempergunakan program *PowerPoint.*

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 keterbacaanya tinggi). Untuk memilih ukuran huruf, klik kotak font size kemudian pilih besarnya huruf (font) yang disesuaikan dengan tingkat keterbacaanya. Seperti pada gambar dibawah:



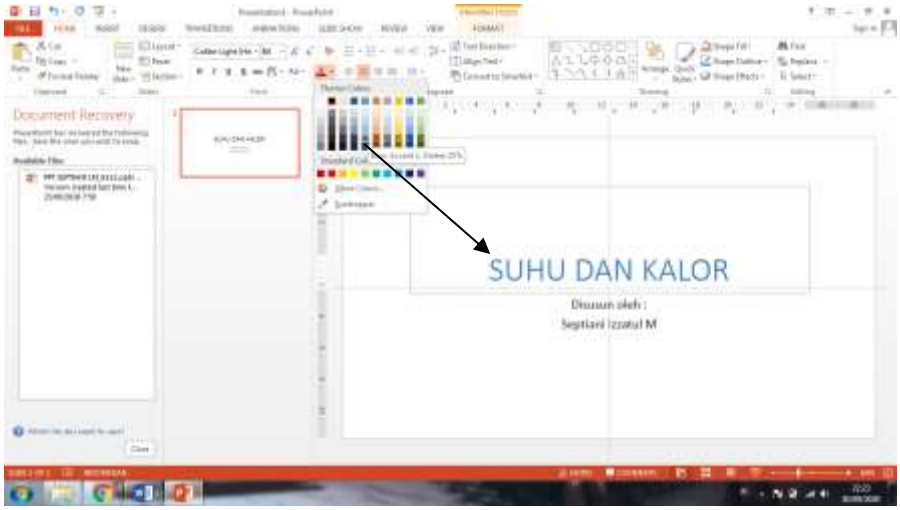
3. Memberi warna teks

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:

a. Blok atau klik dengan mouse pada judul yang ditulis

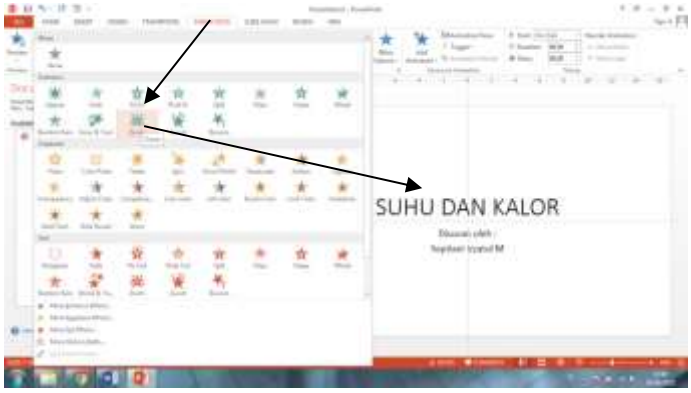
b. Pilih warna huruf yang terdapat pada menu home yaitu sub menu font color seperti pada gambar dibawah ini:



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:

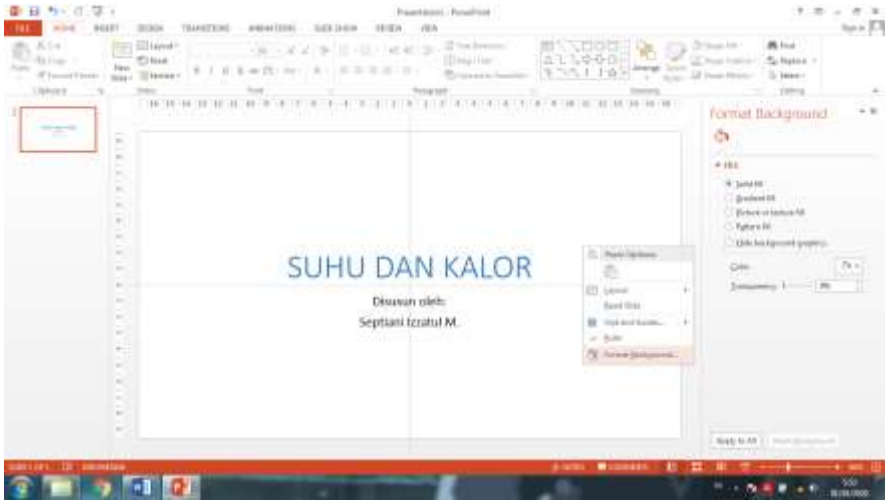


Sekarang, lihat gerakan teks yang telah dibuat. Bisa mengganti animasi lain dan mencobanya, selanjutnya agar tampilan slide lebih menarik maka dapat memberi background yang diinginkan pada setiap slide yang dibuat.

5. Memberi background pada tampilan slide:

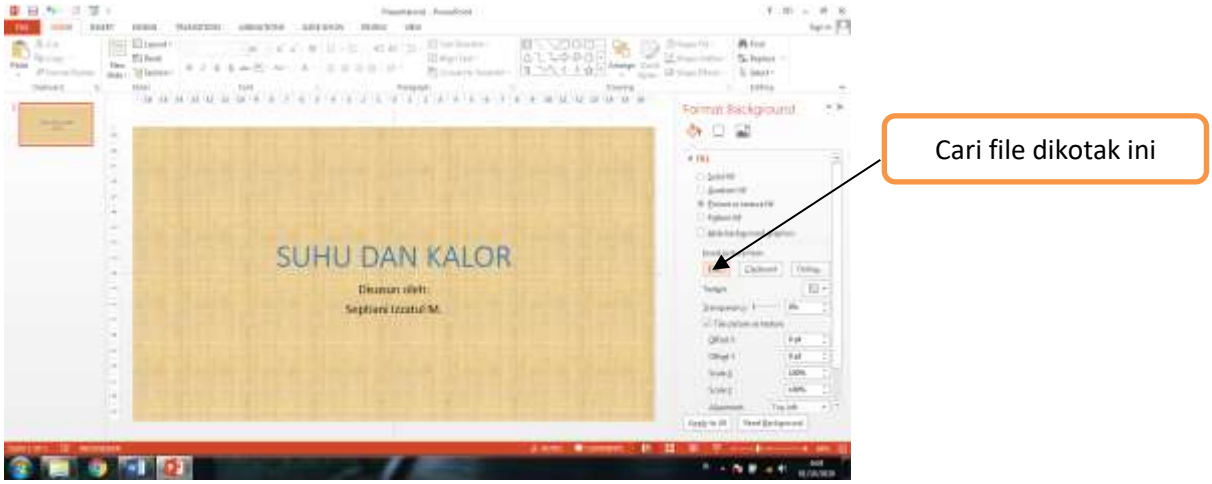
Agar tampilan slide lebih menarik, maka dapat memberi background yang diinginkan pada setiap slide yang dibuat. Caranya adalah sebagai berikut:

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:



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

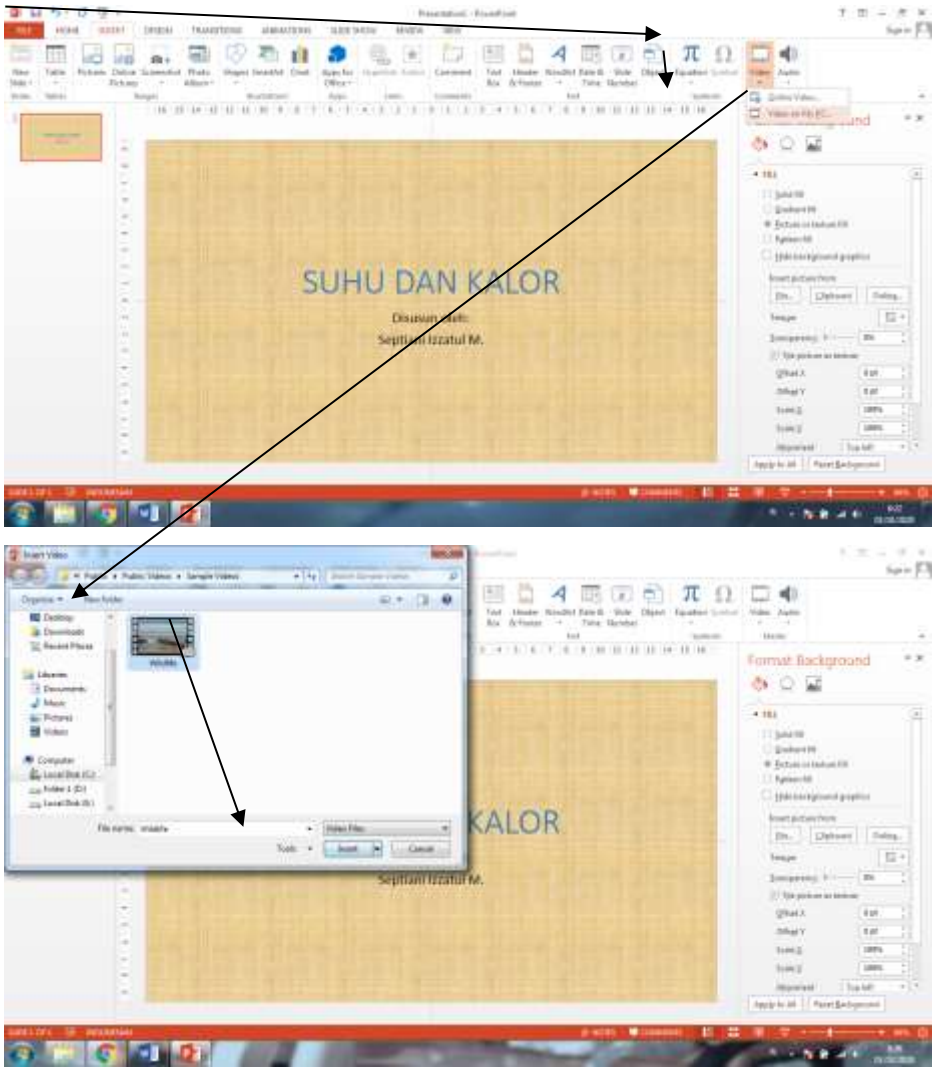
b. Apabila picture diambil dari file my picture > klik file tersebut > klik insert maka gambar yang dipilih akan muncul dilayar presentasi. Agar lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:

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:

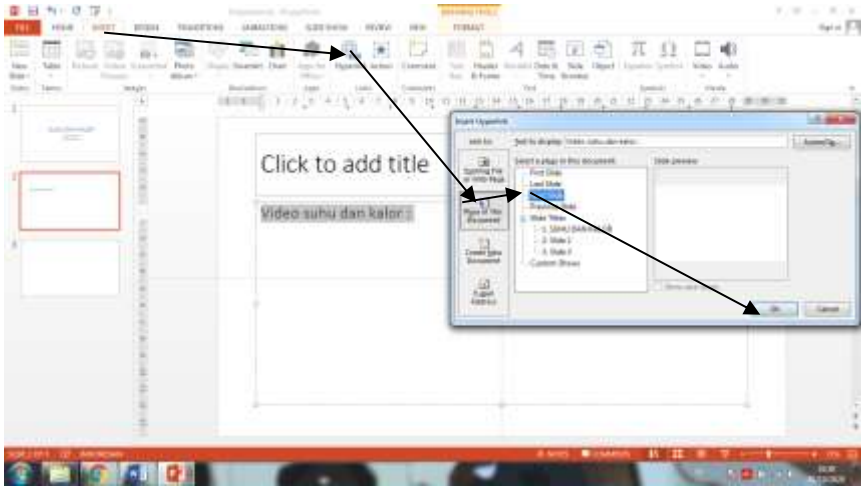


8. Membuat hyperlink pada media presentasi

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

a. Buat design tampilan dalam bentuk tombol (button), lalu ketik untuk masing-masing topik atau sub topik yang akan diuraikan.
b. 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 (Untilizing *PowerPoint*s 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' Communucation Skills Through Problem Posing And Presentation". Penelitian ini bertujuan untuk 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 bahawa 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 Ho 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 seagai 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 Ho ditolak sehingga dapat simpulkan 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". Penelitain 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 pembelajaraan 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" penelian 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 bahawa 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 bahawa 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 terdaoat 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.

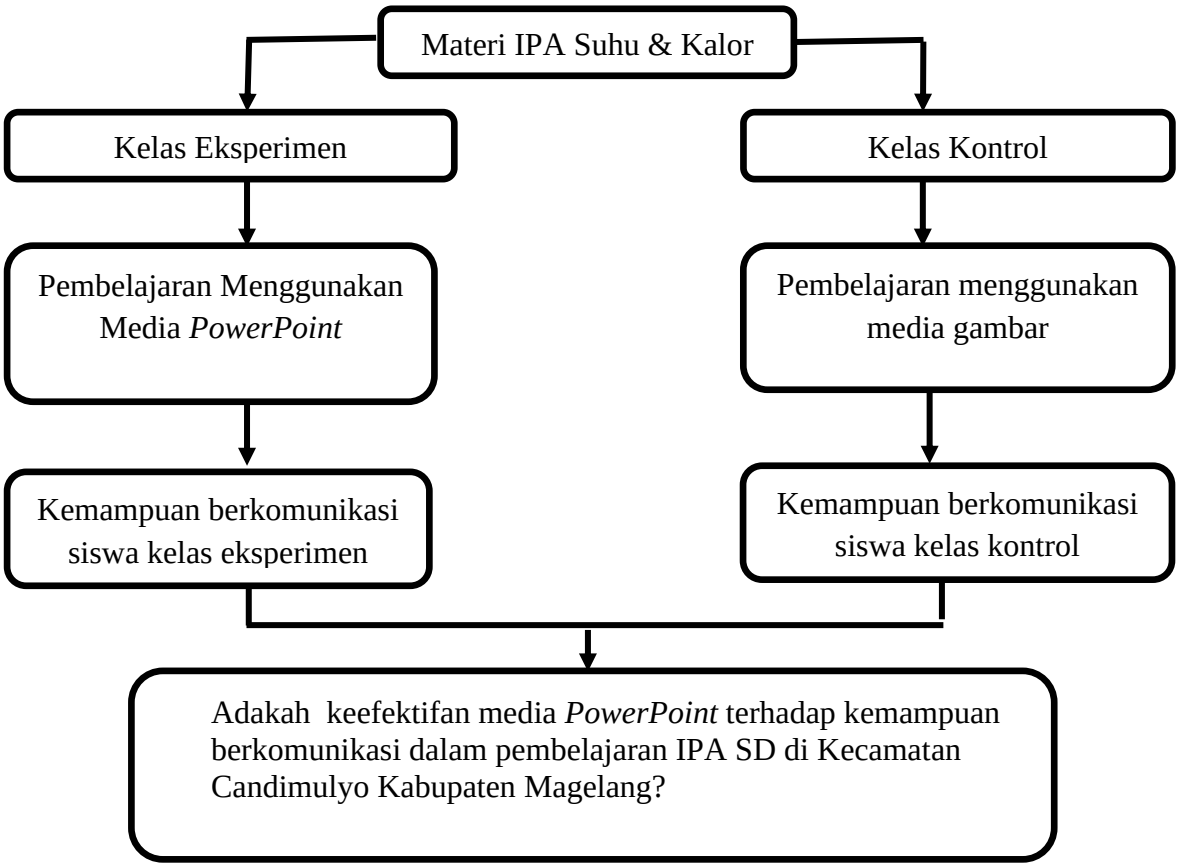
2.3 Kerangka Berfikir

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 perrbaikan 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_o : 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 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 lainyya, 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 Pemgantar*. 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* I:113–21.

Gambari, Amosa Isiaka, Hamdalat Taiwo Yusuf, And Sherifat Adepeju Balogun. 2018. "Effectiviness 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.