



**KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN  
MEDIA APLIKASI *MICROSOFT POWERPOINT*  
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA  
MATERI PESAWAT SEDERHANA  
PADA SISWA KELAS V SDN RANDUGUNTING 1  
KOTA TEGAL**

**Skripsi**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

oleh

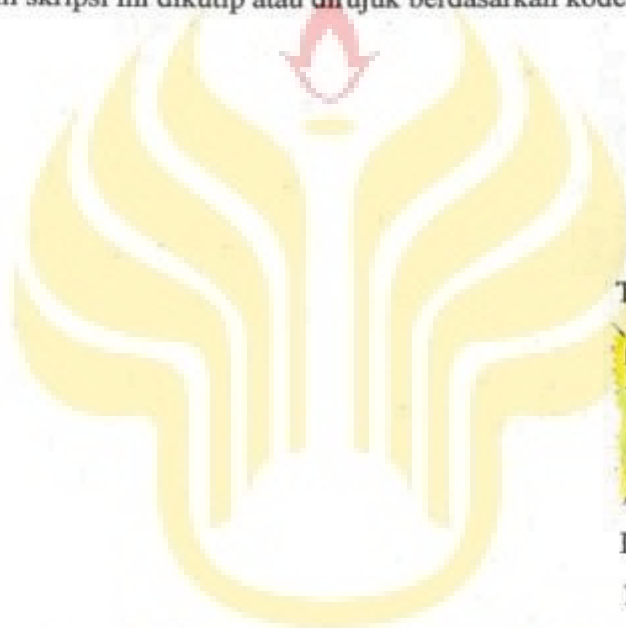
Dimas Andriyanto

1401412195

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

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



Tegal, 18 Juni 2016



Dimas Andriyanto

1401412195

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

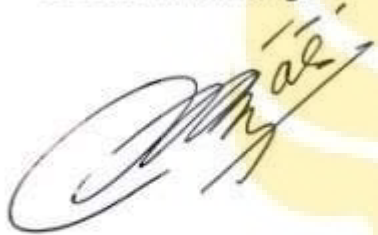
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan ke Sidang Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari, tanggal : Jum'at, 17 Juni 2016

Tempat : Tegal

Dosen Pembimbing I



Dra. Umi Setijowati, M.Pd.

19570115 198403 2 001

Dosen Pembimbing II



Ika Ratnaningrum S.Pd., M.Pd

19820814 200801 2 008

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Keefektifan Penggunaan Media Aplikasi *Microsoft PowerPoint* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V SDN Randugunting 1 Kota Tegal”, oleh Dimas Andriyanto 1401412195, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada tanggal 3 Agustus 2016.

### PANITIA UJIAN

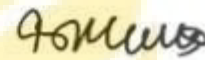
Ketua



Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.

19560427 198603 1 001

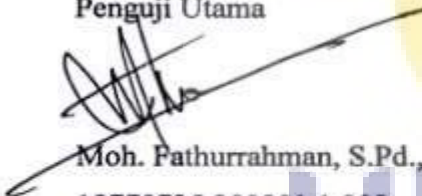
Sekretaris



Drs. Utoyo, M.Pd.

19620619 198703 1 001

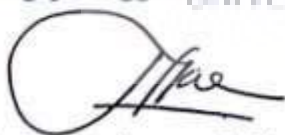
Penguji Utama



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

19770725 200801 1 008

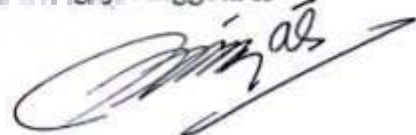
Penguji Anggota I



Ika Ratnaningrum S.Pd., M.Pd.

19820814 200801 2 008

Penguji Anggota II



Dra. Umi Setijowati, M.Pd.

19570115 198403 2 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

1. Gantungkan cita-citamu setinggi langit! Bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh diantara bintang-bintang. (Bung Karno)
2. Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna. (Einstein)
3. Bersabar dalam berusaha, berusaha dengan tekun dan pantang menyerah, serta bersyukur atas apa yang telah diperoleh. Karena Alloh mencintai hambaNya yang selalu bersabar, berusaha dan bersyukur. (Penulis)

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Ibu Suparwati dan Bapak Sudiyanto, Adikku

Prasetyo Dwiyanto, serta teman-teman

Kontrakan Abah Choyir yang selalu

mendukung dan memotivasiku.

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Penggunaan Media Aplikasi *Microsoft PowerPoint* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V SDN Randugunting 1 Kota Tegal”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penyusunan skripsi ini melibatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini.
4. Drs. Utoyo, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.

5. Dra. Umi Setijowati, M.Pd., dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ika Ratnaningrum, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Maesari, S.Pd., Kepala SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal dan Gegar Wijayanto, S.Pd. Kepala SD Negeri Debong Tengah 2 Kota Tegal yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
8. Yudhi Fitriani, S.Pd., guru kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal dan Jamilah S.Pd. SD guru kelas V SD Negeri Debong Tengah 2 Kota Tegal yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Teman-teman mahasiswa PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang angkatan 2012 yang saling memberikan semangat dan motivasi.

Semoga semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala, rahmat dan keberkahan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis sendiri dan masyarakat serta pembaca pada umumnya.

Tegal, 18 Juni 2016

Penulis



## ABSTRAK

Andriyanto, Dimas. 2016. *Keefektifan Penggunaan Media Aplikasi Microsoft PowerPoint terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V SDN Randugunting 1 Kota Tegal*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I. Dra. Umi Setijowati, M.Pd, II. Ika Ratnaningrum S.Pd, M.Pd.

**Kata Kunci:** Aktivitas belajar, hasil belajar, media aplikasi *Microsoft PowerPoint*

Salah satu faktor kurang berhasilnya proses pembelajaran IPA yaitu guru kurang inovatif dalam menerapkan media dalam pembelajaran. Pada umumnya guru hanya menerapkan media konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan kurang tertarik pada pelajaran IPA. Hal tersebut berdampak pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran IPA, salah satunya yaitu dengan menerapkan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji keefektifan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA materi Pesawat Sederhana pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal.

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara tidak terstruktur, observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji *Lilliefors* untuk menguji normalitas data, uji *Levene* untuk uji homogenitas, uji *independent sample t-test* dan uji pihak kanan melalui *one sample t-test* untuk uji hipotesis. Semua penghitungan diolah menggunakan SPSS versi 20.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Randugunting 1 dan Debong Tengah 2 Kota Tegal yang berjumlah 65 siswa yang terdiri dari 35 siswa di kelas eksperimen dan 30 siswa di kelas kontrol. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik sampel jenuh.

Pengujian hipotesis pertama (uji perbedaan) menggunakan rumus *independent samples t test* melalui program SPSS versi 20. Hasil pengujian menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  data aktivitas belajar sebesar 6,252 dan  $t_{hitung}$  nilai hasil belajar sebesar 4,132. Dari hasil penghitungan, dapat diketahui bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,252 > 1,998$  dan  $4,132 > 1,998$ ). Apabila mengacu pada kriteria keputusan pengujian hipotesis, maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan aktivitas dan hasil belajar IPA materi Pesawat Sederhana pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal antara yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual. Untuk hipotesis yang kedua (uji keefektifan), menggunakan rumus *one sample t test*. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $10,695 > 2,032$  dan  $6,804 > 2,032$ ). Jadi, dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal dalam pembelajaran IPA materi Pesawat Sederhana dengan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual.



## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR DIAGRAM .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
 BAB	
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	8
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.5.1 Tujuan Umum .....	9
1.5.2 Tujuan Khusus .....	10
1.6. Manfaat Penelitian .....	10
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	10
1.6.2 Manfaat Praktis .....	11
2. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	13
2.1.1 Hakikat Belajar .....	13
2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	15

2.1.3	Pembelajaran.....	18
2.1.4	Aktivitas Belajar .....	19
2.1.5	Hasil Belajar.....	21
2.1.6	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	22
2.1.7	Hakikat IPA .....	26
2.1.8	Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	27
2.1.9	Materi Pesawat Sederhana .....	29
2.1.10	Media Pembelajaran .....	32
2.1.11	Manfaat Media Pembelajaran .....	33
2.1.12	Jenis Media Pembelajaran .....	35
2.1.13	Multimedia .....	38
2.1.14	<i>Microsoft PowerPoint</i> .....	40
2.1.15	<i>Microsoft PowerPoint</i> sebagai Media Pembelajaran .....	43
2.1.16	Langkah-Langkah Membuka Program Media Aplikasi <i>Microsoft PowerPoint</i> .....	45
2.1.17	Membuat <i>Slide</i> Presentasi dengan <i>Microsoft PowerPoint</i> .....	46
2.1.18	Media Visual .....	52
2.2	Hasil Penelitian yang Relevan .....	54
2.3	Kerangka Berpikir .....	62
2.4	Hipotesis .....	64
3.	METODE PENELITIAN	
3.1	Desain Penelitian .....	67
3.2	Populasi dan Sampel .....	69
3.2.1	Populasi .....	69
3.2.2	Sampel .....	71
3.3	Variabel Penelitian .....	72
3.3.1	Variabel Independen .....	72
3.3.2	Variabel Dependen .....	73
3.4	Data Penelitian .....	73
3.4.1	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	73
3.4.2	Aktivitas Belajar Siswa Kelas V pada Materi Pesawat Sederhana .....	74

3.4.3	Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Pesawat Sederhana .....	74
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	74
3.5.1	Wawancara Tidak Struktur .....	74
3.5.2	Observasi .....	75
3.5.3	Dokumentasi .....	76
3.5.4	Tes .....	76
3.6	Instrumen Penelitian .....	77
3.6.1	Pedoman Wawancara .....	78
3.6.2	Lembar Observasi (Pengamatan) .....	78
3.6.3	Soal-soal Tes .....	80
3.7	Teknik Analisis Data .....	90
3.7.1	Analisis Deskriptif Data .....	90
3.7.2	Analisis Statistik Data .....	91
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian .....	95
4.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian .....	95
4.1.2	Kondisi Responden .....	96
4.1.3	Pelaksanaan Pembelajaran .....	98
4.1.4	Analisis Deskriptif Data Penelitian .....	107
4.1.5	Analisis Statistik Data Penelitian .....	118
4.2	Pembahasan .....	134
5.	PENUTUP	
5.1	Simpulan .....	141
5.2	Saran .....	142
5.2.1	Bagi Siswa .....	142
5.2.2	Bagi Guru .....	143
5.2.3	Bagi Sekolah .....	143
5.2.4	Bagi Dinas Pendidikan .....	144
5.2.5	Bagi Penulis Lanjutan .....	144
	DAFTAR PUSTAKA .....	146
	LAMPIRAN .....	151

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1	<i>Output</i> Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata ..... 71
3.2	Rekapitulasi Uji Validitas Soal Uji Coba ..... 83
3.3	Hasil Uji Reliabilitas ..... 85
3.4	Analisis Tingkat Kesukaran Soal ..... 86
3.5	Analisis Daya Pembeda Soal ..... 89
4.1	Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin ..... 97
4.2	Data Responden Berdasarkan Umur ..... 98
4.3	Nilai Pengamatan Media Aplikasi <i>Microsoft PowerPoint</i> ..... 108
4.4	Deskripsi Data Tes Awal ..... 109
4.5	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen ..... 110
4.6	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Kontrol ..... 111
4.7	Deskripsi Data Aktivitas Belajar ..... 112
4.8	Paparan Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen ..... 113
4.9	Paparan Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol ..... 113
4.10	Deskripsi Data Hasil Belajar ..... 115
4.11	Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen ..... 116
4.12	Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol..... 117
4.13	<i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Data Aktivitas Belajar Siswa ..... 120
4.14	<i>Output</i> Hasil Uji Homogenitas Data Aktivitas Belajar Siswa ..... 121
4.15	<i>Output</i> Hasil Uji Hipotesis (Uji t) Data Aktivitas Belajar Siswa ..... 123
4.16	<i>Output</i> Hasil Pengujian <i>One Sample t Test</i> Data Aktivitas Belajar Siswa ..... 125
4.17	<i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Siswa ..... 127
4.18	<i>Output</i> Hasil Uji Homogenitas Nilai Hasil Belajar Siswa ..... 129
4.19	<i>Output</i> Hasil Uji Hipotesis Nilai Hasil Belajar Siswa ..... 131
4.20	<i>Output</i> Hasil Pengujian <i>One Sample t Test</i> Nilai Hasil Belajar Siswa ..... 134

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Langkah-langkah menjalankan <i>Microsoft PowerPoint</i> 2010 .....	45
2.2 Tampilan awal <i>Microsoft PowerPoint</i> 2010 .....	45
2.3 Langkah 1 .....	46
2.4 Langkah 2 .....	46
2.5 Langkah 3 .....	47
2.6 Langkah 4 .....	47
2.7 Langkah 5 .....	48
2.8 Langkah 6 .....	48
2.9 Langkah 7 .....	49
2.10 Langkah 8 .....	49
2.11 Langkah 9 .....	50
2.12 Langkah 10 .....	50
2.13 Langkah 11 .....	51
2.14 Langkah 12 .....	51
2.15 Bagan Kerangka Berpikir .....	64



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Diagram Perbandingan Aktivitas Belajar	
Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	114
4.2 Diagram Perbandingan Hasil Belajar	
Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	118



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas V (Kelas Eksperimen) Tahun Pelajaran 2015/2016 .....	151
2. Daftar Nama Siswa Kelas V (Kelas Kontrol) Tahun Pelajaran 2015/2016 .....	153
3. Daftar Nama Siswa Kelas VI (Kelas Uji Coba) .....	155
4. Nilai Ulangan Harian Materi Pesawat Sederhana Kelas V Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	157
5. Silabus Pembelajaran .....	159
6. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen .....	161
7. Silabus Pengembangan Kelas Kontrol .....	168
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 1 .....	175
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 1 .....	181
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 2 .....	201
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 2 .....	207
12. Pedoman Wawancara .....	225
13. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	229
14. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	231
15. Deskriptor Penilaian Aktivitas Belajar Siswa .....	233
16. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 1 .....	236
17. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 2 .....	237
18. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol Pertemuan 1 .....	238
19. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol Pertemuan 2 .....	239
20. Rekapitulasi Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	240
21. Rekapitulasi Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	241



22.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	242
23.	Lembar Validasi oleh Penilai Ahli .....	247
24.	Soal Uji Coba .....	256
25.	Analisis Butir Soal .....	269
26.	Hasil Uji Validitas Soal .....	274
27.	Hasil Uji Reliabilitas Soal .....	280
28.	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal .....	282
29.	Hasil Analisis Daya Beda Soal .....	284
30.	Kisi-Kisi Soal Tes Awal dan Akhir .....	286
31.	Soal Tes Awal dan Akhir .....	291
32.	Nilai Tes Awal dan Akhir Kelas Eksperimen .....	298
33.	Nilai Tes Awal dan Akhir Kelas Kontrol .....	300
34.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Penggunaan Media Aplikasi <i>Microsoft PowerPoint</i> di Kelas Eksperimen .....	302
35.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Penggunaan Media Visual di Kelas Kontrol .....	305
36.	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Menggunakan APKG I di Kelas Eksperimen .....	308
37.	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Melaksanakan Pembelajaran Menggunakan APKG II di Kelas Eksperimen .....	312
38.	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Menggunakan APKG I di Kelas Kontrol .....	316
39.	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Melaksanakan Pembelajaran Menggunakan APKG II di Kelas Kontrol .....	320
40.	<i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Data Aktivitas Belajar Siswa .....	324
41.	<i>Output</i> Hasil Uji Homogenitas Data Aktivitas Belajar Siswa .....	325
42.	<i>Output</i> Hasil Uji Hipotesis (Uji t) Data Aktivitas Belajar Siswa .....	326
43.	<i>Output</i> Hasil Pengujian <i>One Sample t Test</i> Data Aktivitas Belajar Siswa .....	327
44.	<i>Output</i> Hasil Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Siswa .....	328
45.	<i>Output</i> Hasil Uji Homogenitas Nilai Hasil Belajar Siswa .....	329

46.	<i>Output</i> Hasil Uji Hipotesis (Uji t) Nilai Hasil Belajar Siswa .....	330
47.	<i>Output</i> Hasil Pengujian <i>One Sample t Test</i> Nilai Hasil Belajar Siswa .....	331
48.	Foto Pembelajaran di Kelas Eksperimen .....	332
49.	Foto Pembelajaran di Kelas Kontrol .....	335
50.	Surat-surat .....	338



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Manusia yang beradab sedikit-tidaknya memiliki *common sense* tentang pendidikan, karena pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan memiliki kekuatan pengaruh yang dinamis dalam kehidupan manusia di masa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal, yaitu pengembangan potensial individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosiobudaya di mana seseorang hidup.

Fungsi pendidikan nasional menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab II Pasal 3 adalah:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berkembangnya potensi siswa agar memenuhi kriteria Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 memerlukan sebuah proses. Proses tersebut dikatakan sebagai proses belajar. Proses belajar berlangsung dalam satuan pendidikan tertentu yang terdiri dari jalur formal, nonformal dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan. Pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Salah satu pendidikan dasar di jalur formal adalah Sekolah Dasar (SD). Peran pendidikan dasar mempunyai peran penting sebagai ujung tombak pencetak keberhasilan tunas-tunas bangsa yang mampu menghadapi persoalan bangsanya di masa yang akan datang.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab X Pasal 37 Ayat 1, “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan, dan muatan lokal”. Dari kesepuluh mata pelajaran di SD, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam memegang peranan penting dalam mempelajari berbagai objek yang ada di sekitar manusia, serta memberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap

terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala-gejala alam yang amat penting untuk dikuasai siswa.

Menurut Sutrisno et al (2007: 1.19), “IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*)”.

Tujuan pembelajaran IPA di SD seperti tercantum dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) dalam Susanto (2013: 171-2) adalah:

- (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (4) mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan (6) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau MTs.

Agar pembelajaran IPA terlaksana dengan baik, guru hendaknya dapat merancang proses pembelajaran di kelas dengan baik agar tujuan belajar siswa menjadi bermakna, menyenangkan, menarik minat belajar siswa, serta mampu menyampaikan konsep kepada siswa karena guru memegang peranan penting dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu guru dituntut mempunyai kompetensi baik pedagogik, personal, profesional, maupun kompetensi sosial. Penyelenggaraan proses pembelajaran di kelas, guru tidak

hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran, tetapi juga diperlukan penguasaan pada berbagai komponen yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran seperti tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan fasilitas belajar. Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan kebermaknaan proses dan hasil belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik menjadi salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pesawat sederhana. Prinsip utama pemilihan media pembelajaran adalah efektivitas media dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pada proses pembelajaran IPA, sering kali muncul suatu permasalahan, yaitu keberhasilan pembelajaran yang kurang optimal.

Karakteristik materi pelajaran IPA yang mempelajari berbagai fakta, konsep, dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam secara ilmiah, menjadikan siswa dituntut untuk memahami materi bahan ajar IPA dengan baik. Proses pembelajaran IPA di kelas perlu adanya pemilihan media yang tepat agar konsep bahan ajar IPA yang akan diajarkan kepada siswa dapat menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar tanpa mengurangi keefektifannya dalam penyampaian materi. Pembelajaran IPA di SD pada umumnya belum menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Media pembelajaran IPA yang digunakan di sekolah dasar masih bersifat seadanya, sehingga siswa cenderung pasif dan hasil belajar kurang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2015, dengan Yudhi Fitriani, S.Pd guru kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal diperoleh informasi bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah, cenderung pasif serta tidak fokus dalam mendengarkan penjelasan materi pelajaran IPA dari guru, dan hasil belajar IPA materi pesawat sederhana untuk siswa kelas V masih rendah. Ada beberapa siswa masih membutuhkan waktu lama dalam mengerjakan soal IPA, variasi media pembelajaran pada mata pelajaran IPA masih kurang, serta guru jarang menggunakan media pembelajaran yang bervariasi. Informasi lain yang diperoleh dalam wawancara yaitu berdasarkan hasil ulangan harian materi pesawat sederhana kelas V tahun pelajaran 2014/2015, diperoleh nilai rata-rata 66,65. Perolehan nilai siswa pada ulangan harian materi pesawat sederhana terdapat pada lampiran 4. Dari jumlah keseluruhan 35 siswa terdapat 15 siswa atau 42,85 % belum mencapai nilai KKM yang ditentukan, yaitu 66. Oleh karena itu, perlu diperbaiki pada proses pembelajaran berikutnya dengan cara lebih meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui pendayagunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*. Sehubungan dengan meningkatnya teknologi informasi dan ketersediaan komputer di sekolah, maka guru memiliki kesempatan dalam membuat media pembelajaran yang variatif agar pembelajarannya lebih efektif, menyenangkan, menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar, serta mampu menyampaikan konsep pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan lebih



baik antara lain dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran.

Menurut Arsyad (2014: 65) menjelaskan tentang media aplikasi *Microsoft PowerPoint* serta manfaatnya sebagai berikut:

*Microsoft PowerPoint* adalah suatu software yang akan membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, professional, dan juga mudah”. Terdapat beberapa manfaat program *Microsoft PowerPoint* diantaranya adalah: (1) materi pembelajaran akan menjadi lebih menarik, (2) penyampaian pembelajaran akan lebih efektif dan efisien, (3) materi pembelajaran disampaikan secara utuh, ringkas, dan cepat melalui pointer-pointer materi.

Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran interaktif bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana. Media aplikasi *Microsoft PowerPoint* digunakan untuk membuat animasi, bentuk-bentuk pesawat sederhana dengan beragam gambar yang menarik perhatian siswa tanpa mengurangi keefektifannya dalam penyampaian materi. Animasi dibuat sedemikian rupa sesuai dengan konsep pesawat sederhana yang akan diajarkan kepada siswa. Melalui media aplikasi *Microsoft PowerPoint* diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pesawat sederhana, sehingga pembelajaran di kelas lebih efektif, bermakna serta aktivitas dan hasil belajar siswa diharapkan akan meningkat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiwit Prio Prasajo (2013) Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang berjudul “Keefektifan Penggunaan Multimedia *Microsoft PowerPoint* terhadap Hasil Belajar IPS Materi Perkembangan Teknologi

Transportasi pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pesayangan 01 Kabupaten Tegal” menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 80,23, sedangkan kelas kontrol sebesar 66,36. Data hasil penghitungan dengan menggunakan rumus *independent sample t test* melalui program SPSS 20 menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 3,189$ . Harga  $t_{tabel}$  pada uji satu sisi dengan  $dk = 42$  dan  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,682. Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,189 > 1,682$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia *Microsoft PowerPoint* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPS materi perkembangan teknologi transportasi dibandingkan dengan media gambar pada siswa kelas IV SD Negeri Pesayangan 01 Kabupaten Tegal.

Berdasarkan kajian empiris, penulis terinspirasi untuk menguji keefektifan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dalam mengupayakan pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penelitian eksperimen yang berjudul “Keefektifan Penggunaan Media Aplikasi *Microsoft PowerPoint* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

- (1) Aktivitas belajar siswa masih rendah, cenderung pasif serta tidak fokus dalam mendengarkan penjelasan materi pelajaran IPA dari guru.

- (2) Hasil belajar IPA materi pesawat sederhana siswa kelas V masih rendah.
- (3) Ada beberapa siswa masih membutuhkan waktu lama dalam mengerjakan soal IPA.
- (4) Media yang sering digunakan oleh guru yaitu media KIT IPA SD seperti pengungkit, tuas, bidang miring, dan katrol.
- (5) Keterampilan guru dalam mengadakan variasi media pembelajaran pada mata pelajaran IPA perlu ditingkatkan.
- (6) Guru belum pernah menggunakan multimedia *Microsoft PowerPoint* yang lebih bermakna.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah penelitian perlu dibatasi sebagai berikut:

- (1) Subjek penelitian hanya terbatas pada guru dan siswa kelas V SDN Randugunting 1 dan Debong Tengah 2 Kota Tegal.
- (2) Materi yang digunakan dalam penelitian hanya terbatas pada pesawat sederhana dalam mata pelajaran IPA.
- (3) Media yang digunakan terbatas pada media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.
- (4) Variabel yang akan diteliti terbatas pada aktivitas dan hasil belajar siswa.
- (5) Penelitian ini hanya menguji keefektifan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Apakah terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual?
- (2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual?
- (3) Apakah penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif terhadap aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana daripada yang pembelajarannya menggunakan media visual?
- (4) Apakah penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif terhadap hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana daripada yang pembelajarannya menggunakan media visual?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian mencakup tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut.

### 1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini untuk mengetahui sejauhmana keefektifan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* pada materi

pesawat sederhana dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar.

### 1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- (1) Mengetahui perbedaan aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual.
- (2) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual.
- (3) Mengetahui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana.
- (4) Mengetahui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian mencakup manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

### 1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pada khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan pembelajaran

di sekolah dasar dengan menerapkan penggunaan media aplikasi yang tepat untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman materi bahan ajar siswa, menyajikan materi pelajaran dengan menarik, serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi siswa, guru, sekolah, maupun penulis.

#### **1.6.2.1 Bagi Siswa**

- (1) Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi pesawat sederhana.
- (2) Menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa melalui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* yang menarik dan inovatif.
- (3) Siswa semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA khususnya materi pesawat sederhana.
- (4) Mempermudah pemahaman siswa dalam menerima materi pelajaran IPA yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

#### **1.6.2.2 Bagi Guru**

- (1) Memberi masukan tentang efektivitas penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar materi pesawat sederhana.

- (2) Membantu meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana melalui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

#### **1.6.2.3 Bagi Sekolah**

- (1) Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD.
- (2) Memberikan kontribusi pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran IPA, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- (3) Meningkatkan keterampilan guru menerapkan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dalam pembelajaran IPA.
- (4) Memberi masukan tentang keefektifan penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* yang bisa diterapkan untuk mata pelajaran IPA yang diajarkan di SD.

#### **1.6.2.4 Bagi Penulis**

- (1) Menambahkan inovasi dalam menciptakan proses pembelajaran melalui media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.
- (2) Meningkatkan daya pikir dan keterampilan dalam melakukan pembelajaran IPA dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.



## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

Dalam kajian pustaka dipaparkan mengenai landasan teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis.

#### 2.1 Landasan Teori

Landasan teori merupakan dasar pijakan bagi penulis dalam melakukan penelitian. Di dalam landasan teori akan membahas mengenai hakikat belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, pengertian pembelajaran, aktivitas belajar, hasil belajar, karakteristik siswa Sekolah Dasar (SD), hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pembelajaran IPA di SD, materi pesawat sederhana, media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, jenis media pembelajaran, multimedia, manfaat multimedia dalam pembelajaran di Sekolah Dasar, *Microsoft PowerPoint*, kelebihan *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran, menjalankan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*, membuat *slide* presentasi dengan *Microsoft PowerPoint*, dan media visual.

##### 2.1.1 Hakikat Belajar

Setiap orang baik disadari ataupun tidak, selalu melaksanakan kegiatan belajar. Suatu kegiatan disebut belajar apabila menghasilkan perubahan, baik dalam sikap atau perilaku, nilai, maupun keterampilan. Keefektifan belajar tidak hanya ditentukan oleh potensi yang dimiliki seseorang, melainkan juga dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya lingkungan sekolah sebagai lembaga yang

menyelenggarakan pendidikan formal maupun nonformal. Keefektifan belajar di sekolah sangat ditentukan terutama oleh seorang guru yang profesional. Guru harus memiliki berbagai kompetensi untuk dapat melaksanakan kegiatan belajar para siswanya. Di samping harus menguasai materi pembelajaran, guru juga harus mampu mengetahui karakteristik siswa yang berbeda-beda termasuk dalam cara belajar siswanya. Ada siswa yang memiliki cara belajar dengan mendengarkan penjelasan guru, ada yang lebih paham dengan cara melihat maupun mendengar, ada pula yang dapat dengan mudah memahami materi apabila siswa melaksanakan secara nyata. Oleh karena itu, dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran seorang guru harus dapat memfasilitasi keberagaman karakteristik siswa.

Pengertian tentang belajar telah banyak dikemukakan oleh beberapa ahli pendidikan, antara lain pengertian belajar menurut Gagne (1977) dalam Rifa'i dan Anni (2012: 66) menyatakan bahwa “belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan”. Pendapat lain yaitu menurut Arsyad (2014: 1), “belajar adalah suatu proses yang kompleks terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya”. Selain itu, menurut Slameto (2013: 2), “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Hamalik (2012: 28) menjelaskan bahwa “belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya”. Menurut E.R. Hilgard

(1962) dalam Susanto (2013: 3), “belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan”. Selanjutnya Harold Spears (tt) dalam Suprijono (2013: 2), “belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti arah tertentu”.

Menurut Siddiq, dkk (2008: 1-3) menjelaskan tentang pengertian belajar sebagai berikut:

Belajar adalah suatu aktivitas yang disengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu itu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tentang pengertian belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan perilaku akibat adanya pengalaman, latihan, dan interaksi dengan lingkungan yang dilakukan melalui serangkaian kegiatan misalnya mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti arah tertentu. Namun, tidak setiap perubahan yang terjadi pada seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Perubahan perilaku dalam arti belajar merupakan perubahan yang didahului oleh proses pengalaman dan bersifat permanen.

### **2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Belajar yang terjadi pada masing-masing siswa mempunyai hasil yang berbeda antara satu individu dan lainnya dilihat dari perbedaan perilaku siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Perbedaan hasil belajar pada masing-masing individu bergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut Rifai'i dan Anni (2012: 80-81), faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil

belajar adalah kondisi internal dan eksternal peserta didik. Kondisi internal meliputi (1) kondisi fisik, seperti kesehatan organ tubuh; (2) kondisi psikis, seperti kemampuan intelektual emosional; dan (3) kondisi sosial, seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Sedangkan kondisi eksternal meliputi: variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat.

Selanjutnya Sardiman (2014: 45-6), mengklasifikasikan faktor-faktor psikologis dalam belajar antara lain perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berpikir, bakat, dan motivasi. Kemudian Slameto (2013: 54-72), faktor yang mempengaruhi belajar dibagi menjadi dua, yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu. Faktor intern yang mempengaruhi belajar antara lain jasmaniah, psikologis, dan kelelahan. Faktor jasmaniah merupakan faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik siswa misalnya kesehatan dan cacat tubuh. Faktor psikologis merupakan faktor yang berkaitan dengan kondisi kejiwaan siswa misalnya inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Faktor kelelahan pada seseorang dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Kelelahan jasmani terjadi karena kekacauan pada sisa pembakaran di dalam tubuh, sehingga darah tidak atau kurang lancar pada bagian-bagian tertentu, sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor ekstern yang mempengaruhi belajar antara lain keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor keluarga merupakan lingkungan pendidikan awal siswa. Siswa belajar dengan kedua orang tuanya. Keberadaan keluarga berpengaruh terhadap proses belajar siswa contohnya cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar siswa contohnya metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah. Faktor masyarakat merupakan lingkungan dimana siswa berada. Faktor ini berperan penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Lingkungan masyarakat yang baik akan mendidik anak menjadi anak yang baik dan juga sebaliknya. Keberadaan lingkungan masyarakat yang mempengaruhi belajar siswa misalnya kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tentang faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut harus saling terkait sama lain, baik itu faktor ekstern dan intern. Oleh karena itu, perlu adanya keterkaitan antara orang tua, guru dan masyarakat agar proses belajar siswa dapat tercapai secara optimal.

### 2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan terjemahan dari *learning*. Berdasarkan makna yang sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada siswa, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru.

Menurut Susanto (2013: 18-9), “pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar (BM), proses belajar mengajar (PBM), atau kegiatan belajar mengajar (KBM)”. Pendapat lain menurut Gagne (1981) dalam Rifa’i dan Anni (2012: 158), menjelaskan bahwa “pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar”. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Ayat 20, menjelaskan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai pengertian pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian proses penyampaian ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode,

sehingga siswa dapat mendapatkan informasi nyata dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan memperoleh kemudahan dalam belajar. Adanya kemudahan dalam belajar, dapat mendukung peningkatan kualitas

pada diri siswa. Agar pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan, tentu harus direncanakan terlebih dahulu, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih maksimal.

#### **2.1.4 Aktivitas Belajar**

Dalam belajar, sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak akan berlangsung. Menurut Siddiq, dkk (2008: 1-7), “belajar adalah suatu aktivitas”. Akan tetapi, tidak semua aktivitas adalah belajar. Aktivitas yang disebut belajar adalah aktivitas mental dan emosional dalam upaya terbentuknya perubahan perilaku yang lebih maju. Perubahan tersebut dari tidak paham menjadi paham, dari tidak terampil menjadi terampil, dan dari tidak sopan menjadi sopan, dan sebagainya. Dalam hal ini, belajar akan berlangsung dengan baik apabila siswa melaksanakan suatu aktivitas belajar. Tanpa adanya aktivitas belajar, hasil yang akan diperoleh tidak akan optimal. Untuk meningkatkan aktivitas dalam belajar, guru harus merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Banyak kegiatan (aktivitas belajar) yang dapat dilakukan siswa di kelas. Menurut Dierich dalam Hamalik (2012: 172-3) membagi kegiatan (aktivitas belajar) dalam 8 kelompok, yaitu kegiatan visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional. Kegiatan visual contohnya membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain. Kegiatan lisan contohnya mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi. Kegiatan mendengarkan contohnya



mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio. Kegiatan menulis contohnya menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket. Kegiatan menggambar contohnya menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola. Kegiatan metrik contohnya melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun. Kegiatan mental contohnya merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan, dan membuat keputusan. Kegiatan emosional contohnya minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain. Djamarah (2011: 38-45) mengelompokkan beberapa kegiatan sebagai aktivitas belajar, yaitu kegiatan mendengarkan, memandang, meraba/membau/mencicip/mengecap, menulis atau mencatat, membaca, membuat ikhtisar/ringkasan dan menggarisbawahi, mengamati tabel-tabel, diagram-diagram dan bagan-bagan, menyusun paper atau kertas kerja, mengingat, berpikir, latihan atau praktik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tentang aktivitas belajar, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran baik berupa fisik maupun non fisik. Aktivitas belajar dapat dijadikan sebagai salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat meningkatkan interaksi antara guru dengan siswa atau dengan siswa itu sendiri. Penulis bermaksud untuk meneliti aktivitas belajar siswa menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan berbagai aspek antara lain mendengarkan, melihat, menulis atau mencatat,

membuat ringkasan, serta diskusi kelompok.

#### **2.1.5 Hasil Belajar**

Menurut Rifai dan Anni (2012: 69), menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar”. Perolehan aspek-aspek perubahan tingkah laku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan tingkah laku yang diperoleh berupa pengetahuan konsep. Menurut Susanto (2013: 5), “hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”.

Lebih lanjut menurut Purwanto (2014: 46-7) mengatakan bahwa “hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar”. Menurut Hamalik (2012: 30), “hasil belajar sebagai bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Aspek-aspek itu adalah: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti, dan sikap. Pendapat lain yaitu menurut Purwanto (2014: 48), mengemukakan bahwa “domain hasil belajar adalah perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan”. Perilaku kejiwaan itu dibagi dalam tiga domain: kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang ditampilkan oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran berupa perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang bersifat relatif permanen. Siswa yang telah melakukan kegiatan belajar akan memiliki kemampuan baru dalam memberikan reaksi terhadap rangsangan yang diterima dalam situasi tertentu. Selain itu, hasil belajar merupakan tahap perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian hanya mencakup aspek kognitif yaitu nilai hasil belajar siswa materi pesawat sederhana melalui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dalam proses pembelajaran di kelas.

#### **2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar (SD)**

Anak usia SD berada pada periode atau masa akhir anak-anak dengan rentang 6-12 tahun. Secara umum, karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar biasanya pertumbuhan fisiknya telah mencapai kematangan, mereka telah mampu mengontrol tubuh dan keseimbangannya. Tahap perkembangan anak usia sekolah dasar berada pada tahap periode perkembangan yang berbeda antara kelas rendah dan kelas tinggi dari segala aspek. Tahap periode perkembangan ini berkaitan dengan tahapan perkembangan kognitif siswa yang mempunyai perbedaan karakteristik dalam setiap kelompok umurnya. Mengenai perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar, Piaget dalam Susanto (2013: 77-8), menjelaskan bahwa “perkembangan kognitif anak dibagi menjadi 4

tahap yaitu: (1) tahap sensorik-motorik (usia 0-2 tahun), (2) tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun), (3) tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun), (4) tahap operasional formal (usia 11-15 tahun)". Penjelasan mengenai tahapan perkembangan menurut Piaget sebagai berikut:

- (1) Tahap sensorik-motorik (usia 0-2 tahun), pada tahap ini belum memasuki usia sekolah.
- (2) Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun), pada tahap ini kemampuan skema kognitifnya masih terbatas. Siswa suka meniru perilaku orang lain. Perilaku yang ditiru terutama perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang lain itu merespon terhadap perilaku orang, keadaan, dan kejadian yang dihadapi pada masa lampau. Siswa mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat-kalimat pendek secara efektif.
- (3) Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun), pada tahap ini siswa sudah mulai memahami aspek-aspek kumulatif materi, misalnya volume dan jumlah, mempunyai kemampuan cara mengkombinasikan beberapa golongan benda yang bervariasi tingkatannya. Selain itu, siswa sudah mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.
- (4) Tahap operasional formal (usia 11-15 tahun), pada tahap ini siswa sudah menginjak usia remaja, perkembangan kognitif siswa pada tahap ini telah memiliki kemampuan mengordinasikan dua ragam kemampuan kognitif baik secara simultan (serentak) maupun berurutan. Misalnya, kapasitas

merumuskan hipotesis, dan menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Dengan kapasitas merumuskan hipotesis (anggapan dasar) siswa mampu berpikir untuk memecahkan masalah dengan menggunakan anggapan dasar yang relevan dengan lingkungan yang ia respons. Adapun dengan kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak, siswa akan mampu mempelajari materi pelajaran yang abstrak seperti agama dan matematika.

Menurut Sumantri (2013: 2.17), karakteristik siswa usia sekolah dasar dibagi menjadi beberapa aspek yaitu aspek perkembangan fisik atau jasmani, intelektual, dan emosional. Perkembangan fisik atau jasmani siswa sangat berbeda satu sama lain, sekalipun usianya relatif sama bahkan dalam kondisi ekonomi yang relatif sama pula. Nutrisi dan kesehatan sangat mempengaruhi perkembangan fisik anak. Kemudian perkembangan intelektual siswa sangat bergantung pada berbagai faktor utama, antara lain kesehatan, gizi, kebugaran jasmani, pergaulan, dan pembinaan orang tua. Akibat terganggunya perkembangan intelektual siswa kurang dapat berpikir operasional, tidak memiliki kemampuan mental dan kurang aktif dalam pergaulan maupun berkomunikasi dengan teman-temannya. Selanjutnya perkembangan emosional berbeda satu sama lain karena adanya perbedaan jenis kelamin, usia, lingkungan, pergaulan, dan pembinaann orang tua maupun guru di sekolah. Perbedaan perkembangan emosional juga dapat dilihat berdasarkan ras, budaya, etnik, dan bangsa.

Menurut Sumantri dan Syaodih (2008: 6.3-4), “karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar terbagi menjadi empat macam yaitu senang bermain, bergerak, bekerja secara kelompok, dan memeragakan sesuatu secara

langsung”. Karakteristik pertama siswa sekolah dasar yaitu senang bermain. Guru harus menyajikan pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan. Permainan dalam proses pembelajaran dapat menarik minat siswa untuk memperhatikan dan memahami materi pembelajaran, sehingga pembelajaran yang disajikan guru bermakna bagi siswa. Kebermaknaan ini dapat dicapai dengan berbagai model pembelajaran sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa. Karakteristik kedua siswa sekolah dasar yaitu senang bergerak. Tidak seperti orang dewasa yang dapat duduk berjam-jam, anak SD dapat duduk dengan tenang paling lama hanya sekitar 30 menit. Karakteristik siswa senang bergerak menuntut guru untuk menyajikan model pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif bergerak. Karakteristik ketiga siswa sekolah dasar yaitu senang bekerja dalam kelompok. Pembelajaran secara berkelompok dapat diterapkan untuk mempelajari atau menyelesaikan tugas dengan membagi siswa menjadi kelompok kecil. Melalui pembelajaran seperti ini, diharapkan siswa dapat belajar bagaimana bersosialisasi dengan individu lainnya dan pada akhirnya siswa dapat menyesuaikan diri dalam kehidupan bermasyarakat. Karakteristik keempat siswa sekolah dasar yaitu senang merasakan atau melakukan atau meragakan sesuatu secara langsung. Berdasarkan perkembangan kognitif, usia siswa SD memasuki tahap operasi konkret sehingga menjadikan siswa senang belajar dengan terlibat langsung dalam proses pembelajaran karena materi pelajaran akan lebih mudah dipahami, jika siswa melaksanakan sendiri apa yang dipelajari.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai karakteristik siswa usia sekolah dasar yang dikemukakan oleh para ahli, guru sekolah dasar hendaknya

dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran, terutama pembelajaran IPA materi pesawat sederhana. Diharapkan siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara aktif dan mendapatkan hasil belajar IPA yang lebih bermakna dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

### **2.1.7 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Ilmu Pengetahuan Alam atau sering disebut dengan pendidikan sains merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 22), “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya”. Menurut Susanto (2013: 167), “Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”. Selanjutnya Wahyana (1986) dalam Trianto (2014: 136), “IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”.

Menurut Carin dan Sund (1993) dalam Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 24) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Pendapat Carin dan Sund tersebut memiliki empat unsur utama, antara lain:



1) Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat; (2) proses: proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah; (3) produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip teori, dan hukum; (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran IPA yang terdiri dari empat unsur yang dikemukakan oleh Carin dan Sund diharapkan dapat muncul, sehingga siswa dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Berdasarkan definisi para ahli tentang hakikat IPA, maka dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu disiplin ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam secara ilmiah.

#### **2.1.8 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD)**

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Bab X Pasal 37, menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dimuat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Pembelajaran IPA di SD memberi kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan atau kumpulan fakta, konsep, prinsip, atau teori semata, tetapi IPA juga menyangkut tentang cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah.

Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 26), “Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen pembelajaran dalam bentuk proses



pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan”. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) dalam Susanto (2013: 171-2) menjelaskan bahwa mata pelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Berdasarkan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran IPA, penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar diarahkan pada penanaman sikap ilmiah siswa dengan cara mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar guru harus melibatkan aktivitas siswa supaya siswa dapat menerapkan sikap-sikap ilmiah. Guru juga harus mengaitkan materi pelajaran yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari yang dialami oleh siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar guru akan lebih tepat memilih media pembelajaran yang unik dan menarik agar mendapatkan hasil belajar IPA yang lebih bermakna dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

### 2.1.9 Materi Pesawat Sederhana

Seiring dengan kemajuan teknologi, manusia menciptakan berbagai peralatan untuk memudahkan pekerjaannya. Alat-alat tersebut diciptakan berdasarkan bentuk, sifat, dan kegunaannya. Menurut Sulistyanto (2008: 109) menjelaskan bahwa “semua jenis alat yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat, dan kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana”. Menurut Sulistyowati (2009: 84), “pesawat sederhana adalah pesawat yang penggunaannya tanpa mesin atau tanpa bahan bakar”. Menurut Kholil dan Prowida (2009: 128), “pesawat sederhana digunakan untuk memudahkan pelaksanaan pekerjaan, walaupun membutuhkan waktu yang lebih lama”.

Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu bidang miring, roda, pengungkit dan katrol. Menurut Winarti, dkk (2009: 72), “bidang miring adalah letak permukaan-permukaan yang miring. Bidang miring digunakan untuk memudahkan pekerjaan kita. Misalnya, memindahkan kayu ke dalam truk. Keuntungan menggunakan bidang miring. Tenaga yang dibutuhkan sama, tetapi memudahkan usaha atau kerja. Kelemahan bidang miring adalah jarak tempuhnya menjadi jauh.

Kemudian Sulistyowati (2009: 85) menjelaskan bahwa roda (poros) merupakan jenis pesawat sederhana yang banyak digunakan untuk transportasi. Roda untuk memudahkan dan meringankan benda yang berat. Roda (berporos) banyak digunakan pada alat transportasi. Adapun contoh roda berporos antara lain roda dorong, sepeda, mobil, motor, dan delman.

Selanjutnya Sulistyowati (2009: 86), “pengungkit adalah pesawat sederhana berupa batang yang dapat berputar pada satu titik”. Titik tersebut merupakan titik tumpu. Fungsi pengungkit adalah untuk memindahkan gaya, misalnya linggis, tang, dan lain-lain. Bagian-bagian pengungkit antara lain titik beban, tumpu, dan kuasa. Titik beban adalah bagian pengungkit yang berhubungan dengan beban, merupakan titik tempat beban bekerja. Titik tumpu adalah bagian pengungkit yang berhubungan dengan tumpunya. Pada titik tumpu ini bagian pengungkit atau tuas tetap pada kedudukannya. Titik tumpu disebut juga fulkrum. Titik kuasa adalah bagian pengungkit tempat bekerjanya gaya pada tuas, jika titik kuasa turun, maka titik beban akan naik akibat beban terdorong.

Menurut Arifin, dkk (2009: 68), “pengungkit atau disebut juga tuas termasuk jenis pesawat sederhana yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Jenis-jenis pengungkit antara lain pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga. Pengungkit jenis pertama merupakan pengungkit dimana letak penumpunya antara beban dan gaya (kuasa). Adapun contoh pengungkit jenis pertama antara lain pencabut paku, jungkat-jungkit, timbangan, gunting, dan linggis. Pengungkit jenis kedua merupakan pengungkit dimana titik beban terletak antara penumpu dan gaya. Adapun contoh pengungkit jenis kedua antara lain pemecah kemiri, pembuka botol limun, dan gerobak dorong. Pengungkit jenis ketiga merupakan pengungkit dimana letak kuasanya diantara titik tumpu dan beban. Adapun contoh pengungkit jenis ketiga antara lain sekop, jepitan, alat pancing, dan lengan bawah saat mengangkat beban. Menurut Sulistyanto (2008: 117), “katrol merupakan roda yang berputar pada porosnya”. Katrol terdiri atas

sebuah roda kecil beralur dan berputar pada porosnya. Katrol mengubah arah gaya yang digunakan untuk mengangkat beban, memudahkan dan meringankan pekerjaan. Adapun contoh katrol antara lain timba air dan penggerek sangkar burung.

Menurut Sulistyowati (2009: 87) menjelaskan bahwa jenis katrol antara lain katrol tetap, bebas, dan ganda. Katrol tetap adalah katrol yang dalam penggunaannya tetap pada tempatnya. Katrol tidak bergerak kecuali berputar pada porosnya. Fungsi katrol tetap adalah untuk mengubah arah gaya sehingga memudahkan melakukan pekerjaan, contohnya katrol timba. Katrol bebas adalah katrol bebas yang dalam penggunaannya ikut bergerak bersama beban. Fungsi katrol bebas adalah dapat memperkecil gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban. Berat beban dapat dikurangi hingga setengahnya dengan katrol bebas. Panjang tali katrol dan kerjanya menjadi dua kali lipat untuk meringankan beban. Katrol jenis ini terdapat pada alat-alat pengangkat peti kemas di pelabuhan. Katrol ganda adalah dua atau lebih katrol yang digunakan bersama-sama. Satu diantaranya biasanya merupakan katrol tetap. Fungsi katrol ganda adalah dapat memperkecil gaya  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ , dan seterusnya, bergantung pada banyak katrol yang digunakan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa pesawat sederhana merupakan alat-alat yang dapat mempermudah pekerjaan manusia yang penggunaannya tanpa mesin atau tanpa bahan bakar. Pesawat sederhana digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia, walaupun membutuhkan waktu yang lebih lama. Jenis pesawat sederhana antara lain bidang miring, roda

(poros), pengungkit atau tuas, dan katrol.

#### 2.1.10 Media Pembelajaran

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar sehingga menuntut agar guru mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan media yang murah dan efisien meskipun sederhana, tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Hamalik (1994) dalam Kustandi (2013: 7), menjelaskan bahwa guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, sebagai berikut:

- (1) Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar;
- (2) fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan;
- (3) seluk-beluk proses belajar;
- (4) hubungan antara metode mengajar dan media pembelajaran;
- (5) nilai atau manfaat metode pendidikan dalam pembelajaran;
- (6) pemilihan dan penggunaan media pendidikan;
- (7) berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan;
- (8) media pendidikan dalam setiap mata pelajaran;
- dan (9) usaha inovasi dalam media pendidikan.

Menurut Hamalik (1994) dalam Winarno (2009: 2), “pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”. Menurut Sumiati dan Asra (2011: 161), “media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar”. Menurut Kustandi

(2013 :8), “media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan oleh guru kepada siswa, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media pembelajaran, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat.

#### **2.1.11 Manfaat Media Pembelajaran**

Menurut Kemp dan Dayton (1985) dalam Winarno (2009: 3) menjelaskan bahwa terdapat beberapa manfaat penggunaan media dalam pembelajaran antara lain (1) penyampaian pelajaran menjadi lebih baku, setiap siswa yang melihat dan mendengar penyajian melalui media, menerima pesan yang sama; (2) menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, kejelasan, dan keruntutan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media mempunyai aspek motivasi dan meningkatkan minat; (3) menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis (partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan); (4) mengurangi jumlah waktu pembelajaran, karena

umumnya media hanya memerlukan waktu yang singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pembelajaran dalam jumlah yang cukup banyak; (5) meningkatkan kualitas belajar siswa; (6) pembelajaran dapat diberikan kapanpun dan dimanapun terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu; (7) sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari; (8) peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif, beban guru untuk menjelaskan secara berulang-ulang mengenai isi pembelajaran dapat diminimalisir sehingga guru dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam pembelajaran. Selanjutnya Sudjana dan Riva'i (1992) dalam Kustandi (2013: 22) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, sebagai berikut:

- (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran; (3) metode mengajar akan lebih bervariasi; (4) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Kemudian Arsyad (2014: 29) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa manfaat praktis dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- (1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi; (2) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa; (3) media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. (4) media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di lingkungan mereka.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mempunyai beberapa manfaat positif dalam proses pembelajaran



yaitu (1) memperjelas penyajian pesan; (2) meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa; (3) menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar; (4) membuat konkret konsep-konsep yang abstrak; dan (5) memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

Pembelajaran IPA memuat materi pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dialami oleh siswa sehingga sangat membutuhkan media pembelajaran untuk memperjelas penyajian materi bahan ajar yang disampaikan guru di dalam kelas. Materi IPA tentang pesawat sederhana akan sangat baik jika disampaikan dengan media pembelajaran yang unik dan menarik yaitu multimedia *Microsoft PowerPoint* dan media gambar karena dengan media pembelajaran tersebut, guru dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan kebermanfaatan proses aktivitas dan hasil belajar siswa.

#### **2.1.12 Jenis Media Pembelajaran**

Kegiatan belajar mengajar di kelas tidak terlepas dari media pembelajaran, karena akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan aktivitas dan hasil belajar. Media pembelajaran tidak hanya satu jenis saja tetapi beragam. Menurut Asra, dkk (2007: 5.8-9) mengelompokkan media pembelajaran menjadi 5, yaitu media visual, audio, audiovisual, multimedia, dan realia. Media visual merupakan media yang hanya dapat dilihat, contohnya foto, gambar, poster, grafik, kartun, liflet, buklet, torso, film bisu, dan model tiga dimensi seperti diorama dan *mokeup*. Media audio merupakan media yang hanya dapat didengar



saja, contohnya kaset audio, radio, MP3 Player, iPod. Media audiovisual merupakan media yang dapat dilihat dan dapat didengar, seperti film bersuara, video, televisi, dan sound slide. Multimedia merupakan media yang dapat menyajikan unsur media secara lengkap, contohnya suara, animasi, video, grafis, dan film. Multimedia sering diidentikkan dengan komputer, internet, dan pembelajaran berbasis komputer (CBI). Media realia merupakan semua media nyata yang ada di lingkungan alam, baik digunakan dalam keadaan hidup maupun sudah diawetkan, contohnya tumbuhan, batuan, binatang, *insektarium*, *herbarium*, air, sawah, dan sebagainya.

Gagne' dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2014: 4) mengatakan bahwa “media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain, buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Menurut Heinich (1996) dalam Kustandi (2013: 2) mengklasifikasikan media menjadi 5, yaitu media yang tidak diproyeksikan (*nonprojected media*), yang diproyeksikan (*projected media*), audio, video, dan media berbasis komputer. Media yang tidak diproyeksikan (*nonprojected media*), contohnya realita, model, bahan grafis (*graphical material*), display. Media yang diproyeksikan (*projected media*), contohnya OHT, *slide*, *opaque*. Media audio contohnya *vision*, *active audio vision*. Media video contohnya video. Media berbasis komputer (*computer based media*), contohnya *Computer Assisted Instruction (CAI)*, *Computer Managed Instruction (CMI)*.

Menurut Rudy Brets dalam Asra, dkk (2007: 5.7), ada tujuh klasifikasi media, yaitu media audio visual gerak, visual diam, audio semi gerak, visual bergerak, visual diam, audio, dan cetak. Media audio visual gerak, contohnya film bersuara, pita video, film pada televisi, televisi, dan animasi. Media audio visual diam, contohnya film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide. Audio semi gerak, contohnya tulisan jauh bersuara. Media visual bergerak, contohnya film bisu. Media visual diam, contohnya halaman cetak, foto, *microphone*, dan slide bisu. Media audio, contohnya radio, telepon, dan pita audio. Media cetak, contohnya buku, modul, dan bahan ajar mandiri.

Menurut Schramm dalam Asra, dkk (2007: 5.7), “mengelompokkan media dengan membedakan antara media rumit mahal (*big media*) dan media sederhana murah (*little media*)”. Kategori *big media*, antara lain: komputer, film, slide, program video. Sedangkan *little media* antara lain: gambar, realia sederhana, sketsa. Menurut Klasek (1997) dalam Asra, dkk (2007: 5.7-8), menjelaskan bahwa “beberapa jenis media pembelajaran antara lain (1) media visual; (2) media audio; (3) media display; (4) pengalaman nyata dan simulasi; (5) media cetak; (6) belajar terprogram; (7) pembelajaran melalui komputer atau sering dikenal program *Computer Aided Instruction* (CAI)”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa jenis media yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran cukup beragam, mulai dari media yang sederhana sampai pada media yang canggih. Agar lebih mempermudah mempelajari jenis media, karakter, dan kemampuannya dilakukan pengklasifikasikan atau penggolongan media pembelajaran. Mengingat

banyaknya jenis media pembelajaran, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan secara tepat dalam proses pembelajaran di kelas.

### 2.1.13 Multimedia

Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pembelajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri atau otodidak. Menurut Davies Crowther dalam Suyanto (2005: 340), menjelaskan tentang kegunaan multimedia sebagai berikut:

Penggunaan perangkat lunak multimedia dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa, dan memandu untuk belajar yang lebih baik.

Menurut Kustandi (2013: 68), “multimedia adalah alat bantu penyampai pesan yang menggabungkan dua elemen atau lebih media, meliputi teks, gambar, grafik, foto, suara, film, dan animasi secara terintegrasi”. Selanjutnya menurut Budi Sutedjo Dharma Octomo (2002) dalam Winarno (2009: 7), “multimedia diartikan sebagai kombinasi teks, gambar, seni grafik, animasi, suara, dan video”. Menurut Turban dkk (2002) dalam Suyanto (2005: 21), “multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar”.

Pernyataan yang sama juga dikatakan Ogochukwu (2010: 107) bahwa *“multimedia can be described as the combination of various digital media types, such as text, images, sound, and video, into an integrated multisensory interactive application or presentation to convey a message or information to an audience”*.

Maksud dari pernyataan tersebut adalah multimedia dapat dijelaskan sebagai kombinasi bermacam-macam jenis media digital, seperti teks, gambar, suara, dan video, yang mengintegrasikan berbagai indera dalam sebuah aplikasi interaktif atau presentasi untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada audiens.

Selain itu menurut Bartsch, dkk (1998) dalam Chen (2012: 107) mengungkapkan bahwa *“the multimedia representation includes text, audio, graphs, photographs, animation or video. Using the multimedia content in classroom is readily and effectively communicated between teachers and learners”*. Maksud dari pernyataan tersebut adalah gambaran dari multimedia termasuk teks, audio, grafik, foto, animasi atau video. Penggunaan konten multimedia di kelas lebih mudah dan efektif dikomunikasikan antara guru dan peserta didik.

Pernyataan Bartsch, dkk dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan atau memanfaatkan multimedia di kelas memudahkan guru dan siswa dalam interaksi proses belajar mengajar, sehingga dapat memudahkan guru memperjelas penyajian pesan dan informasi materi pembelajaran dan meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Hadirnya multimedia pembelajaran membawa dampak dan manfaat yang signifikan bagi siswa dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, efektif, efisien, dan menarik atau menyenangkan.

Penggunaan multimedia sebagai media pembelajaran mempunyai banyak manfaat dibandingkan dengan media lainnya. Menurut Kustandi (2013: 69) menjelaskan bahwa terdapat beberapa manfaat multimedia dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya, antara lain (1) proses pembelajaran lebih menarik;

(2) interaktif; (3) jumlah waktu mengajar dapat dikurangi; (4) kualitas belajar pebelajar dapat ditingkatkan; (5) proses pembelajaran dapat dilakukan kapan dan dimana saja; (6) sikap belajar pebelajar dapat ditingkatkan.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan suatu gabungan antara teks, gambar, grafis, animasi, audio, dan video yang dipadukan dalam sebuah aplikasi presentasi, serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya. Multimedia yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran tentunya disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran, karakteristik siswa dan juga sistem instruksional pembelajaran secara keseluruhan. Sebagai sarana pembelajaran di kelas, multimedia sangat berguna dan penting sebagai salah satu pilihan guru yang digunakan dalam teknologi pembelajaran.

Pada suatu proses pembelajaran di sekolah dasar, manfaat multimedia menjadi semakin penting di masa kini karena media-media tersebut dirancang untuk saling melengkapi sehingga seluruh sistem yang ada menjadi berdaya guna dan tepat guna, dimana suatu kesatuan menjadi lebih baik dari pada jumlah bagian-bagiannya. Penggunaan multimedia berbasis komputer dapat diterima dalam proses pembelajaran di kelas untuk dapat mempertinggi proses belajar mandiri siswa serta peran aktif dari siswa (CBSA).

#### **2.1.14 Microsoft PowerPoint**

Menurut Aminudin (2009: 8), “aplikasi *Microsoft PowerPoint* ini pertama kali dikembangkan oleh Bob Gaskins dan Dennis Austin sebagai presenter untuk

perusahaan bernama *Forethought, Inc* yang kemudian mereka ubah namanya menjadi *PowerPoint*'. Pada tahun 1987, *PowerPoint* versi 1.0 dirilis, dan komputer yang didukungnya adalah *Apple Macintosh*. Pada waktu itu, *PowerPoint* masih menggunakan warna hitam/putih, yang mampu membuat halaman teks dan grafik untuk transparansi *Overhead Projector* (OHP). Setahun kemudian, versi baru dari *PowerPoint* muncul dengan dukungan warna, setelah *Macintosh* berwarna muncul ke pasaran. *Microsoft* pun mengakuisisi *Forethought, Inc* dan tentu saja perangkat lunak *PowerPoint* dengan harga kira-kira 14 Juta dolar pada tanggal 31 Juli 1987. Pada tahun 1990, versi *Microsoft Windows* dari *PowerPoint* (versi 2.0) muncul ke pasaran, mengikuti jejak *Microsoft Windows* 3.0. Sejak tahun 1990, *PowerPoint* telah menjadi bagian standar yang tidak terpisahkan dalam paket aplikasi kantoran *Microsoft Office System* (kecuali *Basic Edition*). Menurut Aminudin (2009: 8-9), mengemukakan bahwa “versi terbaru dari *PowerPoint* yaitu *Microsoft Office PowerPoint 2007*”. Versi ini dirilis pada bulan November 2006, yang merupakan sebuah lompatan yang cukup jauh dari segi antarmuka pengguna dan kemampuan grafik yang ditingkatkan. Selain itu, dibandingkan dengan format data sebelumnya yang merupakan data biner dengan ekstensi \*.ppt, versi ini menawarkan format data XML dengan ekstensi \*.pptx.

Menurut Arsyad (2014: 65), “*Microsoft PowerPoint* adalah suatu software yang akan membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, profesional, dan juga mudah”. Selanjutnya Marisa, dkk (2011: 7.12), menjelaskan bahwa “*Microsoft PowerPoint* adalah program aplikasi komputer yang dirancang

untuk membantu seseorang mempresentasikan materi pelajaran atau bahan presentasi dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft PowerPoint* yang ada di komputer sebagai sebuah media pembelajaran. Menurut Aminudin (2009: 7), “*Microsoft PowerPoint* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft* di dalam paket aplikasi kantoran mereka, *Microsoft Office*, selain *Microsoft Word*, *Excel*, *Access* dan beberapa program lainnya”.

Kemudian Suhendi (2009: 1), menjelaskan tentang *Microsoft PowerPoint* sebagai berikut:

*Microsoft PowerPoint* merupakan program aplikasi kantor bertipe *slide show* (lembar kerja yang merupakan kaca objek yang menampilkan objek bergantian) yang digunakan untuk mempresentasikan konsep dan argumen yang ingin ditunjukkan pada orang lain dengan tampilan grafis yang menarik.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa *Microsoft PowerPoint* merupakan salah satu program aplikasi *Microsoft Office* yang digunakan untuk membantu dalam menyusun presentasi dalam bentuk *slide* menarik, sehingga memudahkan penyampaian informasi kepada orang lain. Selain itu, *Microsoft PowerPoint* dapat digunakan untuk mengorganisasikan, mengilustrasikan, dan menyampaikan pesan presentasi serta mengembangkan presentasi berbasis multimedia yang dapat mengombinasikan unsur *text* (teks), *sound* (suara), grafik, dan video.

Aplikasi ini sangat banyak digunakan oleh kalangan perkantoran, pebisnis, para pendidik, siswa, dan trainer. *Microsoft PowerPoint* akan membantu sebuah media menjadi lebih menarik dan jelas tujuannya jika dipresentasikan karena akan



membantu dalam pembuatan *slide*, *outline* presentasi, menampilkan *slide* yang dinamis, termasuk *clip art* yang menarik, yang mudah ditampilkan di layar monitor komputer. Oleh karena itu, penulis akan menggunakan multimedia versi *Microsoft PowerPoint 2010* untuk mengetahui sejauhmana keefektifan multimedia *Microsoft PowerPoint* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA materi pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal.

#### **2.1.15 Microsoft PowerPoint sebagai Media Pembelajaran**

Penggunaan *Microsoft Powerpoint* sebagai media pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan. Harrinson (1999) dalam Nouri dan Shahid (2005: 55) menyatakan bahwa “*PowerPoint enhances instruction and motivates students to learn*”. Maksud dari pernyataan tersebut adalah “*PowerPoint* dapat menginstruksikan dan memotivasi siswa untuk belajar”. Adanya kemampuan *Microsoft Powerpoint* dalam memotivasi siswa untuk belajar akan meningkatkan hasil belajar yang optimal.

Selain itu, Selimoglu dan Arsoy (2009: 115) mengungkapkan bahwa “*Powerpoint presentations create more powerful sensory alerts when compared with the traditional education materials (blackboard, overhead projections, etc)*”. Maksud dari pernyataan tersebut adalah presentasi *Powerpoint* akan membuat tanda sensorik lebih kuat bila dibandingkan dengan bahan-bahan pendidikan tradisional (papan tulis, layar proyeksi, dan lain-lain). Menurut Arsyad (2014: 65), mengemukakan bahwa “beberapa manfaat program *Microsoft PowerPoint*, antara lain (1) materi pembelajaran akan menjadi lebih menarik; (2) penyampaian



pembelajaran akan lebih efektif dan efisien; (3) materi pembelajaran disampaikan secara utuh, ringkas, dan cepat melalui pointer-pointer materi”.

Menurut Mirasa, dkk (2011: 7.16) menjelaskan bahwa terdapat beberapa kekurangan mengenai *Micorosoft PowerPoint*, antara lain apabila seseorang yang selalu menggunakan *Micorosoft PowerPoint* dengan *slide*-nya, tak luput dari permasalahan yang sering menjadikan penyajian presentasi kurang menarik atau kurang mendapatkan perhatian dari *audiens*, walaupun mereka terlihat menikmati layar presentasi, namun sebenarnya ada suatu rasa kebosanan yang dialami *audiens*. Kemudian Mirasa (2011: 7.17) mengemukakan bahwa adanya solusi untuk mengatasi permasalahan mengenai rasa kebosanan yang dialami pada *audiens* dalam menggunakan presentasi multimedia *Microsoft PowerPoint*, antara lain (1) kekonsistenan format presentasi; (2) pemakaian jenis huruf yang variatif; (3) kombinasi warna yang tepat; (4) efek transisi yang mantap; (5) penggunaan dan pemantapan animasi yang tepat; (6) menampilkan slide yang saling berhubungan; dan (7) penggunaan kalimat yang singkat dan jelas.

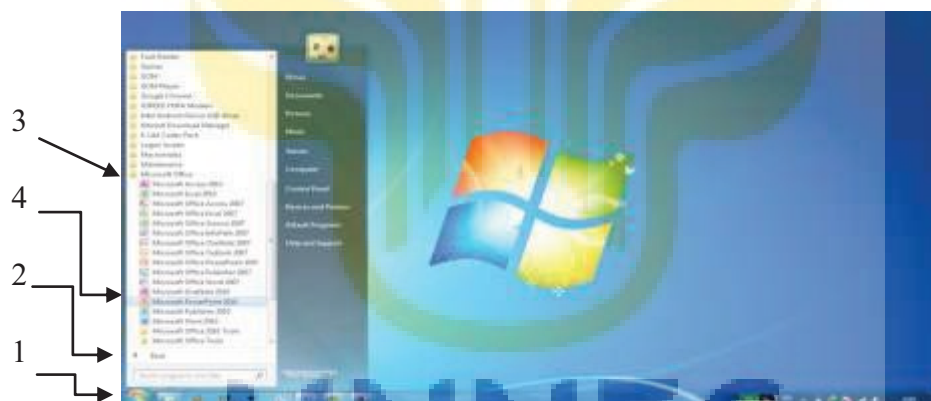
Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran merupakan suatu alat perantara untuk menyampaikan materi ajar kepada siswa dan mempermudah dalam proses pembelajaran. Manfaat media aplikasi *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran di kelas akan lebih efektif dan efisien, serta materi pembelajaran dapat dirangkum dan dikemas secara menarik dalam bentuk slide presentasi.

### 2.1.16 Langkah-Langkah Membuka Program Media Aplikasi *Microsoft PowerPoint 2010*

Menurut Suhendi (2009: 1), menjelaskan bahwa langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuka program media aplikasi *Microsoft PowerPoint* versi 2010 adalah sebagai berikut:

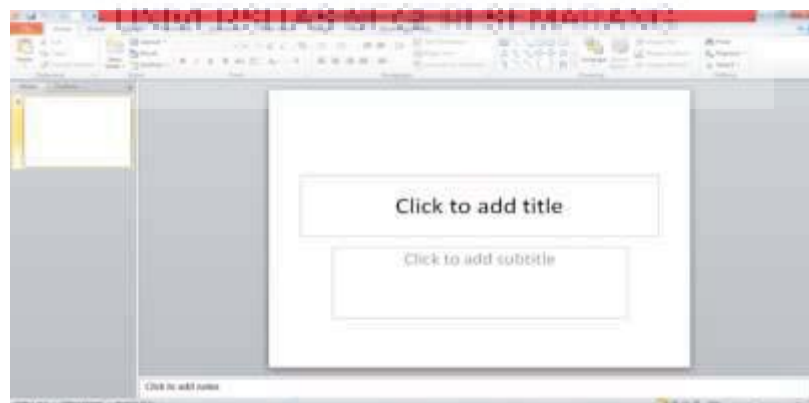
- (1) Klik tombol *Start* milik Windows.
- (2) Pilih *All Programs*.
- (3) Cari dan klik folder *Microsoft Office*.
- (4) Klik *Microsoft Office PowerPoint 2010*.

Perhatikan gambar berikut!



Gambar 2.1 Langkah-langkah menjalankan *Microsoft PowerPoint 2010*

Beberapa saat kemudian, akan muncul tampilan seperti berikut:

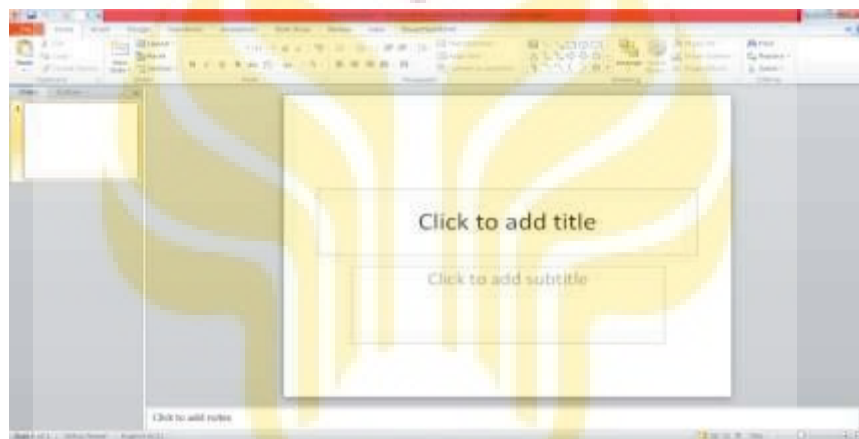


Gambar 2.2 Tampilan awal *Microsoft PowerPoint 2010*

### 2.1.17 Membuat *Slide* Presentasi dengan *Microsoft PowerPoint*

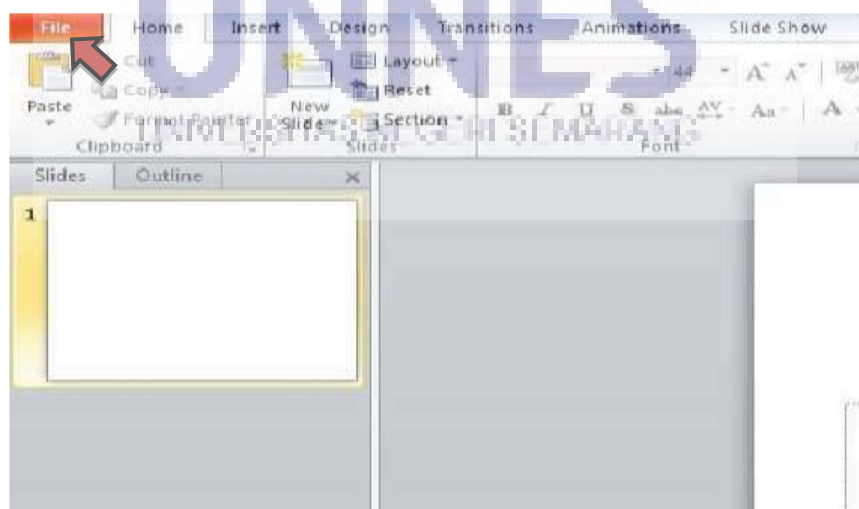
Menurut Aminudin (2009: 19) menjelaskan bahwa langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuat *slide* presentasi dengan *Microsoft PowerPoint* 2010 adalah sebagai berikut:

- (1) Buka *Microsoft PowerPoint*, maka akan melihat layar kosong dengan dua buah kotak di tengah layar. Salah satu kotak bertulisan “*Click to add title*”, yang lain bertulisan “*Click to add subtitle*”.



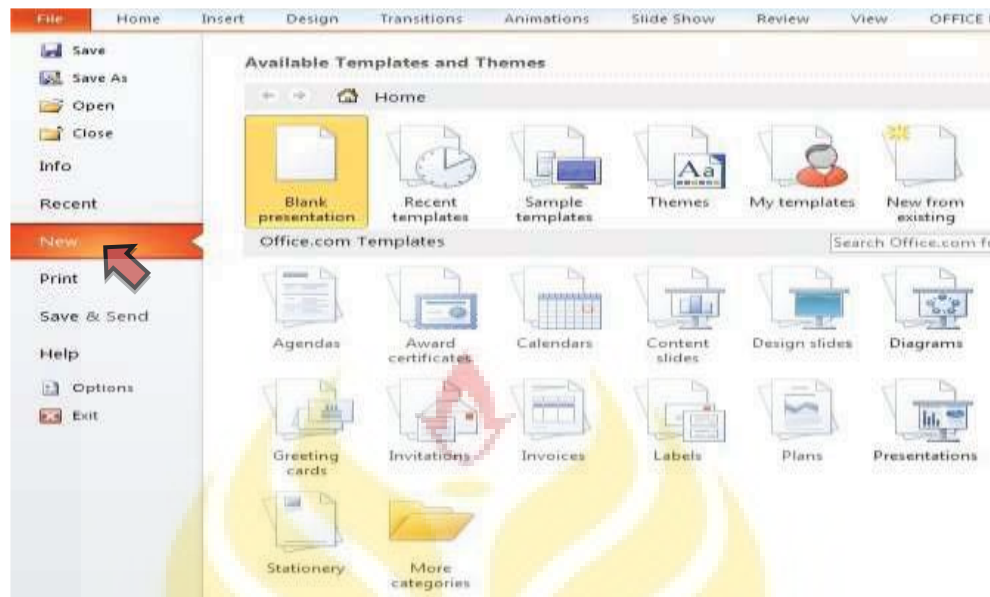
Gambar 2.3. Langkah 1

- (2) Pada tab di sisi kiri atas dari layar, tekan tab “*File*”.



Gambar 2.4 Langkah 2

(3) Pada bilah alat vertikal di sebelah kiri, pilih “New”.



Gambar 2.5 Langkah 3

(4) Jika ingin memakai pola acu (*template*), klik bagian “Sample templates”.

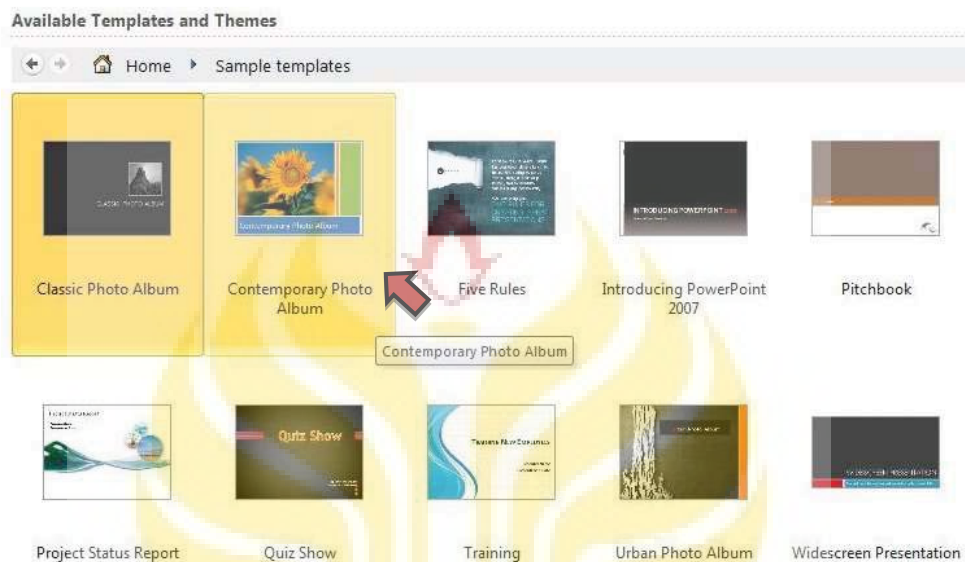
Sebuah pola acu adalah rangkai salindia dengan latar belakang yang telah dipilih dan dirancang untuk presentasi tertentu, seperti rencana perjalanan atau laporan status.



Gambar 2.6 Langkah 4

(5) Klik pola acu yang ingin digunakan, tergantung pada tujuan presentasi.

Jika tidak menemukan jenis pola acu yang dibutuhkan untuk presentasi, mungkin lebih baik memilih sebuah tema.



Gambar 2.7 Langkah 5

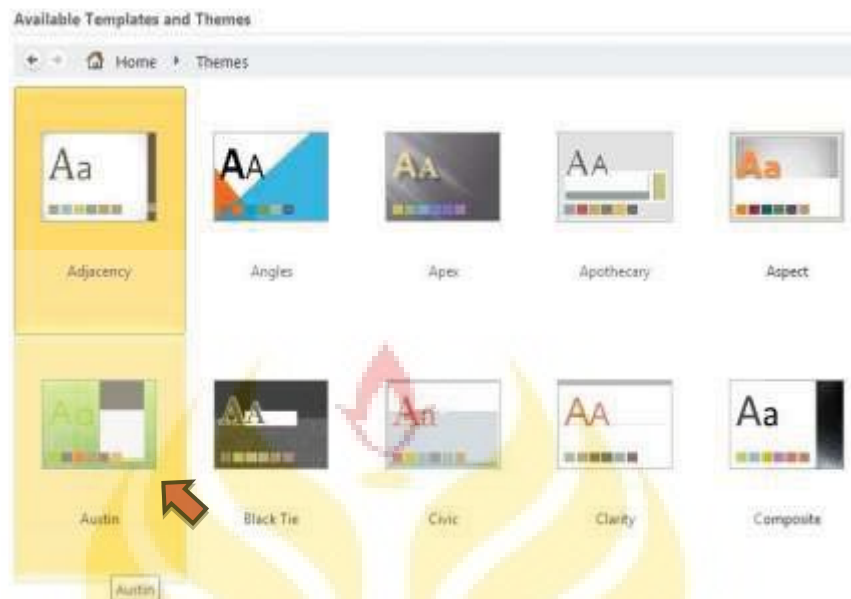
(6) Jika ingin memakai tema, klik bagian “Themes” di dalam menu “New”.

Sebuah tema adalah rangkai salindia dengan latar belakang yang telah dipilih dan dapat digunakan untuk presentasi secara umum.



Gambar 2.8 Langkah 6

- (7) Klik pola acu atau tema tertentu yang diinginkan dari daftar pilihan.



Gambar 2.9 Langkah 7

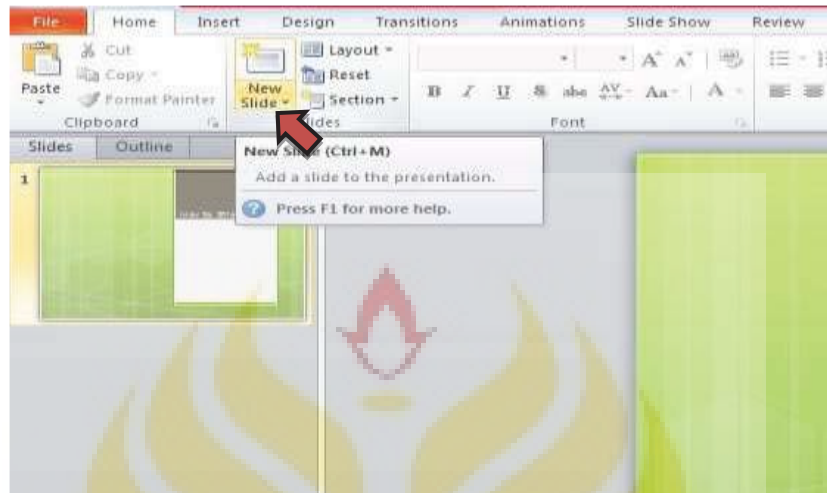
- (8) Setelah tema dimuat, klik kotak *“Click to add title”* dan *“Click to add subtitle”* dan tambahkan judul dan subjudul (jika diperlukan).



Gambar 2.10 Langkah 8



- (9) Setelah menentukan judul, klik tombol “New slide” pada tab “Slides” di atas dan juga bisa membuat salindia baru dengan shortcut Ctrl-M.



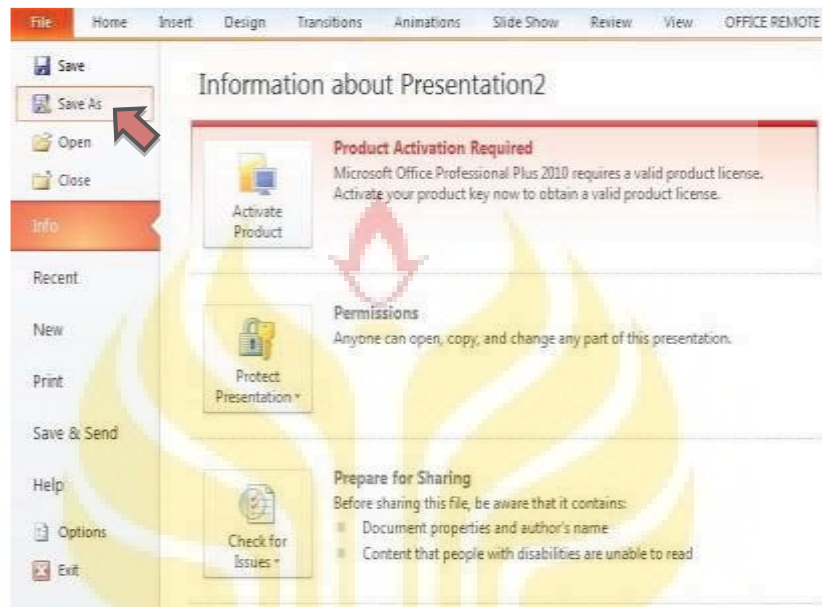
Gambar 2.11 Langkah 9

- (10) Lanjutkan menambah informasi dan gambar sesuai kebutuhan. Dalam *PowerPoint*, lebih sedikit pesan berarti lebih kuat pesannya.



Gambar 2.12 Langkah 10

- (11) Setelah menyelesaikan presentasi *PowerPoint* yang dibuat, telusuri “*File* > *Save As*” dan simpan berkas, sehingga dapat dibuka kembali sewaktu-waktu dibutuhkan.



Gambar 2.13 Langkah 11

- (12) Jika ingin melihat presentasi sebagai rangkai salindia, klik pada tab “*Slide Show*” lalu klik pada “*From Beginning*” di kiri atas.



Gambar 2.14 Langkah 12



### 2.1.18 Media Visual

Sesuai dengan namanya, media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan. Menurut Levie & Lentz (1982) dalam Kustandi (2013: 19-20) mengemukakan bahwa “ada empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris”. Fungsi atensi media visual yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Fungsi kompensatoris media visual terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Jenis media visual yang sering digunakan oleh guru-guru sekolah dasar untuk membantu menyampaikan isi atau materi pembelajaran. Media visual ini terdiri atas media yang dapat diproyeksikan (*projected visual*) dan media yang tidak dapat diproyeksikan (*non projected visual*). Menurut Anitah (2014: 6.17), “media visual yang dapat diproyeksikan adalah media yang menggunakan alat

proyeksi (*projector*) sehingga gambar atau tulisan tampak pada layar (*screen*). Lebih lanjut Anitah (2014: 6.19), “jenis media visual mencakup gambar fotografik, grafis, dan media 3 dimensi. Media visual yang akan digunakan dalam penelitian sebagai kelas kontrol yaitu media gambar.

Media gambar sangat penting digunakan untuk memperjelas materi pembelajaran kepada siswa sehingga dengan menggunakan media gambar, siswa dapat lebih memperhatikan terhadap benda-benda atau hal-hal yang belum pernah dilihatnya yang berkaitan dengan pelajaran. Menurut Rohani (2014: 76) mengemukakan bahwa “media gambar dapat membantu guru dalam mencapai tujuan instruksional, karena gambar termasuk media yang mudah dan murah serta besar artinya untuk mempertinggi nilai pengajaran”. Karena media gambar, nilai pengalaman dan pengajaran kepada siswa menjadi lebih luas dan tidak mudah dilupakan, serta lebih konkret dalam ingatan dan asosiasi siswa.

Menurut Munadi (2013: 89), “media gambar merupakan media visual yang penting dan mudah didapat”. Dikatakan penting sebab media gambar dapat mengganti kata verbal, mengkonkritkan yang abstrak, dan mengatasi pengamatan manusia. Media gambar membuat orang dapat menangkap ide atau informasi yang terkandung di dalamnya dengan jelas, lebih jelas daripada yang diungkapkan oleh kata-kata. Pendapat lain yaitu menurut Sadiman (2014: 29), “media gambar atau foto adalah media yang paling umum dipakai yang merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana”.

Lebih lanjut Sudjana dan Rivai (2013: 71) menjelaskan tentang media gambar sebagai berikut:

Gambar, lukisan, kartun, ilustrasi, foto yang diperoleh dari berbagai sumber misalnya dari surat-surat kabar, majalah-majalah, brosur-brosur, dan buku-buku dapat digunakan oleh guru secara efektif dalam kegiatan belajar-mengajar, pada setiap jenjang pendidikan dan berbagai disiplin ilmu.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media gambar merupakan salah satu media mudah didapat dan murah. Media gambar mudah digunakan karena kesederhanaannya, tanpa memerlukan perlengkapan, dan tidak perlu diproyeksikan. Media gambar dapat memberikan gambaran nyata mengenai keadaan suatu benda sebagai perantara dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan siswa mengerti, memperjelas, dan memahami secara optimal mengenai materi atau bahan ajar yang diberikan oleh guru kepada siswa.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Kajian yang relevan dengan penelitian ini yaitu kajian tentang hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa penulis, di antaranya:

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Mariana, dkk (2013) dari Universitas Lancang Kuning yang berjudul “Penggunaan Media *PowerPoint* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Alat Indra Manusia SD Negeri 5 Perawang”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan media *PowerPoint*. Hasil penelitian diperoleh yaitu sebagai berikut: 1) Daya serap siswa pada siklus I yaitu 75,88% dengan kategori baik dan siklus II meningkat menjadi 79,75% dengan kategori baik. 2) Ketuntasan belajar siswa pada

siklus I yaitu 65% (tuntas) dan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu 87,5% (tuntas). 3) Aktifitas siswa pada siklus I rata-rata yaitu 80,63% (tinggi) dan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu 88,54% (sangat tinggi). 4) Aktifitas guru pada siklus I rata-rata yaitu 98,6% (sangat tinggi) dan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu 100% (sangat tinggi). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* pada materi alat indra manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Perawang.

- (2) Penelitian lain yang dilakukan oleh Oktaria (2012) Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang yang berjudul “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis *Microsoft PowerPoint* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas III SDN Cemorokandang 2 Malang”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penggunaan media pembelajaran berbasis *Microsoft PowerPoint*. Hasil penelitian diperoleh yaitu sebagai berikut: aktivitas siswa pada siklus 1 yaitu 76,5 dan pada siklus 2 sebesar 82,1. Rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada pratindakan sebesar 68, pada siklus 1 sebesar 76,22 dan pada siklus 2 sebesar 87,79. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Microsoft PowerPoint* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar PKn pada siswa kelas III SD Negeri Cemorokandang 2 Malang.

(3) Penelitian yang dilakukan oleh Elpira (2015) dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *PowerPoint* terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *PowerPoint* terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sagan”. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Variabel penelitian meliputi variabel bebas (penggunaan media *PowerPoint*) dan variabel terikat (minat dan hasil belajar). Sampel penelitian adalah siswa kelas IV A SD Muhammadiyah Sagan Tahun Ajaran 2013-2014. Penelitian ini dilaksanakan pada semester I Tahun Ajaran 2013-2014. Pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Instrumen pengumpulan data adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dan angket minat belajar. Data penelitian ini diambil dari data hasil tes dan non tes, dengan membandingkan rata-rata sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* IPA terbukti berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar.

(4) Penelitian yang dilakukan oleh Bkti (2012) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *PowerPoint* terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada Siswa Kelas V SD Negeri Ngebung Beran Tahun Ajaran 2011/2012”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada Siswa

Kelas V SD Negeri Ngebung Beran Tahun Ajaran 2011/2012. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Ngebung Beran, sedangkan variabel bebasnya adalah media *PowerPoint*. Desain penelitiannya yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Subyek penelitian ini terdiri dari dua kelas. Penentuan kelompok kontrol dan eksperimen yang yaitu dengan cara pengundian. Kelas VA sebagai kelompok kontrol dalam pembelajarannya konvensional dan kelas VB sebagai kelompok eksperimen dalam pembelajaran menggunakan media *PowerPoint*. Penelitian ini menggunakan populasi sebagai subyek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa lembar observasi, dokumentasi dan tes prestasi belajar IPA. Analisis data observasi menggunakan deskriptif dan hasil tes menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media powerpoint berpengaruh sangat positif terhadap prestasi belajar IPA. Hal ini dilihat dengan adanya perbedaan hasil post test antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai sign  $0,008 < 0,01$ , yang berarti ada perbedaan yang sangat signifikan hasil *post test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Pelaksanaan pembelajaran pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang menggunakan media *PowerPoint* berlangsung kondusif dan lebih efektif. Aktifitas siswa kelompok eksperimen lebih baik/tinggi dari pada aktifitas siswa kelompok

kontrol yang berarti bahwa pembelajaran yang menggunakan media powerpoint dapat meningkatkan aktifitas siswa.

- (5) Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2013) Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang berjudul “Keefektifan Media Slide Presentasi terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 06 Tegalsari Kabupaten Pemalang”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui minat dan hasil belajar Matematika Materi Bangun Datar Kelas III Sekolah Dasar Negeri 06 Tegalsari Kabupaten Pemalang. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III SD Negeri 06 Tegalsari tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 40 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling jenuh dimana seluruh anggota populasi dijadikan anggota sampel. Sampel di kelompok kontrol sebanyak 19 siswa dan sebanyak 21 siswa kelas III B sebagai kelompok eksperimen. Kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran menggunakan media gambar sedangkan kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran menggunakan media *slide presentasi*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *Quasi Experimental Design* bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Data minat belajar dikumpulkan dengan angket dan data hasil belajar dikumpulkan dengan tes. Analisis data menggunakan statistik parametris teknik *t test independent* sampel. Pengujian hipotesis minat belajar

menunjukkan bahwa  $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$  ( $2,0875 < 4,01$ ), maka terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai minat kelompok eksperimen pun lebih besar daripada rata-rata nilai minat kelompok kontrol. Pengujian hipotesis hasil belajar pun menunjukkan ternyata  $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$  ( $2,0875 < 4,04$ ), maka terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai hasil belajar kelompok eksperimen pun lebih besar daripada rata-rata nilai hasil belajar kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *slide* presentasi lebih efektif terhadap minat dan hasil belajar pada materi sifat-sifat bangun datar.

- (6) Penelitian yang dilakukan oleh Setianingsih (2012) dari Universitas Kristen Satya Wacana yang berjudul “Penggunaan Media *PowerPoint* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Pecahan Sederhana pada Siswa Kelas III SD Negeri 2 Ngaren Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi awal berdasarkan hasil ulangan matematika siswa yaitu 64,7% atau 11 siswa belum tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (65) yang ditetapkan sedangkan 35,5% atau 6 siswa sudah tuntas belajar dan nilai rata-rata kelas hanya mencapai 60,58. Hasil *post test* pada siklus I menunjukkan 13 siswa atau 76,47% tuntas belajar, sedangkan 4 siswa atau



23,53% belum tuntas dan nilai rata-rata mencapai 74,41. Hasil tersebut diperbaiki pada siklus II. Dari hasil *post test* siklus II menunjukkan 100% atau sebanyak 17 siswa sudah memenuhi KKM dengan nilai rata-rata 79,12. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan pecahan sederhana pada siswa kelas III SD Negeri 2 Ngaren Semester II tahun pelajaran 2011/2012.

- (7) Penelitian yang dilakukan oleh Kliyem (2012) dari Universitas Kristen Satya Wacana yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran *PowerPoint* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Pembagian Pecahan Biasa Siswa Kelas V SD Negeri Ketanggan 03 Gringsing Batang Semester 2 Tahun 2012”. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa Kelas V setelah mengikuti proses pembelajaran dengan media pembelajaran berupa *PowerPoint*. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai pada pra siklus 63,48, pada siklus I 77,39, sedangkan pada siklus II 81,30. Ketuntasan pada pra siklus 30,43%, pada siklus I 78%, sedangkan pada siklus 2 86,96%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media *PowerPoint* atau *slide* presentasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang pembagian pecahan biasa pada siswa Kelas V Sekolah Dasar.

(8) Penelitian yang dilakukan oleh Amosa, dkk (2015) dari Federal University yang berjudul *“Effectiveness of PowerPoint Presentation on Students' Cognitive Achievement in Technical Drawing”*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menganalisis pembelajaran yang menggunakan media *PowerPoint* pada siswa sekolah menengah pertama di negara Nigeria dalam pembelajaran teknik menggambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media *powerpoint* lebih efektif digunakan dari pada pembelajaran dengan media konvensional.

(9) Penelitian yang dilakukan oleh Tyng Chen (2012) dari Tainan University of Technology yang berjudul *“Integrating Anchored Instructional Strategy and Modularity Concept into Interactive Multimedia PowerPoint Presentation”*. Penelitian ini didasarkan pada teori kognitif multimedia pembelajaran untuk mengusulkan alternatif presentasi mengintegrasikan strategi dan konsep *Microsoft PowerPoint* untuk pembelajaran di kelas. Dengan strategi pembelajaran dan visual yang kaya interaktivitas, presentasi *Microsoft PowerPoint* membantu siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dan mengingat lebih banyak ide yang ditangkap.

Berdasarkan keberhasilan penggunaan media aplikasi *PowerPoint* pada penelitian yang telah disebutkan, inilah salah satu faktor pendukung bagi penulis untuk melakukan penelitian. Dari beberapa hasil penelitian tersebut, terdapat

perbedaan dan persamaan antara penelitian yang telah dilakukan oleh penulis lain dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Perbedaannya terletak pada jenis variabel penelitian, mata pelajaran, materi, kelas, dan populasi yang diteliti. Persamaannya terletak pada media pembelajaran yang digunakan yaitu media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

### 2.3 Kerangka Berpikir

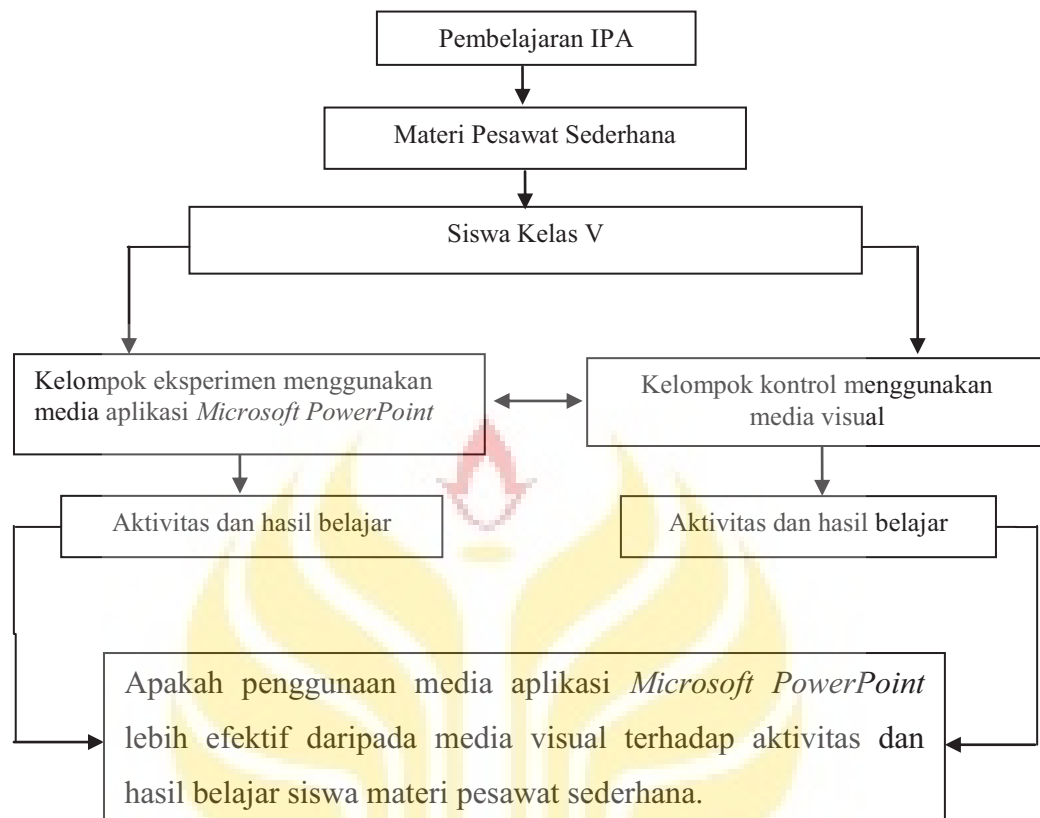
Mata pelajaran IPA di SD merupakan mata pelajaran yang berisi materi-materi yang ada kaitannya dengan alam terutama alam sekitar kita. Oleh karena itu, dalam pembelajaran hendaknya seorang guru dalam menyampaikan pembelajaran harus kreatif agar siswa tidak mudah merasa bosan. Pembelajaran akan lebih bermakna dan menjadi pengetahuan jangka panjang, jika dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang inovatif.

Pada umumnya pembelajaran IPA di SD belum menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Media pembelajaran IPA yang digunakan di sekolah dasar masih bersifat seadanya, sehingga siswa cenderung pasif dan hasil belajar kurang optimal. Guru pada umumnya hanya melakukan ceramah, penugasan, dan praktek yang belum menyeluruh pada semua siswa di kelas. Pembelajaran yang berpusat pada guru akan mengakibatkan siswa pasif, merasa jenuh dan bosan, serta minat siswa dalam belajar berkurang, karena siswa hanya mendengarkan ceramah guru dan mengandalkan guru sebagai sumber belajar. Selanjutnya pembelajaran akan

berlangsung hanya satu arah, yaitu dari guru ke siswa tanpa ada interaksi atau timbal balik dari siswa sehingga mengakibatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kurang maksimal.

Adanya permasalahan yang terdapat di SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal, guru perlu melakukan upaya agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat membantu siswa untuk lebih mudah menerima dan menanamkan konsep suatu materi, dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Upaya ini dapat dilakukan guru dengan cara merancang pembelajaran yang efektif melalui penggunaan media pembelajaran yang variatif dan lebih baik antara lain dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dan media visual sebagai media pembelajaran.

Penulis akan menguji keefektifan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* pada kelas eksperimen dan media visual pada kelas kontrol. Penulis dapat mengetahui perbedaan antara aktivitas dan hasil belajar diantara kedua kelas yang diberi perlakuan berbeda tersebut. Adanya perbedaan aktivitas dan hasil belajar yang ditunjukkan itu diharapkan dapat memberi masukan bagi guru tentang efektivitas penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar materi pesawat sederhana. Kerangka berpikir penelitian ini dapat digambarkan pada bagan sebagai berikut:



Gambar 2.15 Bagan Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2013: 84) menjelaskan bahwa, “hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Hal ini dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan berdasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Pada penelitian ini diharapkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, sehingga diketahui terdapat perbedaan antara aktivitas dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 1 Kota Tegal dengan media visual.

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>01</sub>: Tidak terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual ( $\mu_1 = \mu_2$ ).

H<sub>a1</sub>: Terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ).

H<sub>02</sub>: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual ( $\mu_1 = \mu_2$ ).

H<sub>a2</sub>: Terdapat perbedaan hasil belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ).

H<sub>03</sub>: Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* tidak lebih efektif daripada media visual terhadap aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana ( $\mu_1 \leq \mu_2$ ).

H<sub>a3</sub>: Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap aktivitas belajar siswa materi Pesawat Sederhana ( $\mu_1 > \mu_2$ ).

H<sub>04</sub>: Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* tidak lebih efektif daripada media visual terhadap hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana ( $\mu_1 \leq \mu_2$ ).

Ha<sub>4</sub>: Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap hasil belajar siswa materi Pesawat Sederhana ( $\mu_1 > \mu_2$ ).



## BAB 5

### PENUTUP

Pada bagian penutup akan dikemukakan mengenai simpulan dan saran dari hasil penelitian.

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang berjudul “Keefektifan Media Aplikasi *Microsoft PowerPoint* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 1 Kota Tegal”, dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

- (1) Terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis data aktivitas belajar dengan menggunakan *independent samples t test* melalui program SPSS versi 20 yang menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,252 > 1,998$ ) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ).
- (2) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa materi pesawat sederhana yang menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* dengan media visual. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis data hasil belajar dengan menggunakan *independent samples t test* melalui program SPSS versi 20 yang menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,132 > 1,998$ ) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ).



- (3) Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap aktivitas belajar siswa materi pesawat sederhana. Dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 20 yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $10,695 > 2,032$ ) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ).
- (4) Penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual terhadap hasil belajar siswa materi pesawat sederhana. Dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 20 yang menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,804 > 2,032$ ) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ).

## 5.2 Saran

Terkait hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang telah dipaparkan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

### 5.2.1 Bagi Siswa

- (1) Dalam pembelajaran menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*, siswa sebaiknya lebih menggali pengetahuannya semaksimal mungkin dengan cara bertanya kepada guru karena materi pelajaran yang ditampilkan melalui media aplikasi *Microsoft PowerPoint* tidak terperinci (hanya point-pointnya saja).
- (2) Siswa diharapkan lebih memperhatikan penjelasan guru dan penyajian media aplikasi *Microsoft PowerPoint* yang dilakukan oleh guru agar proses penyampaian informasi materi pelajaran dapat lebih maksimal dan

bertahan lama dalam ingatan siswa.

### 5.2.2 Bagi Guru

- (1) Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif daripada media visual maka disarankan kepada guru, hendaknya mulai menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* pada pembelajaran IPA materi Pesawat Sederhana karena lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan media visual.
- (2) Dalam pembuatan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran, sebaiknya guru menyesuaikan dengan materi pelajaran dan karakteristik siswa, sehingga media aplikasi *Microsoft Powerpoint* yang dibuat oleh guru dapat lebih menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar.

### 5.2.3 Bagi Sekolah

- (1) Pihak sekolah disarankan untuk perlu mengambil kebijakan-kebijakan yang mendukung pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*, tidak hanya pada pembelajaran IPA, tetapi juga pada mata pelajaran yang lainnya.
- (2) Pihak sekolah memberi kewenangan bagi para guru untuk meningkatkan profesionalitas sebagai pendidik agar lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media aplikasi *Microsoft PowerPoint* sebagai media pembelajaran yang menarik, mengikutsertakan guru dalam seminar pendidikan, memberikan fasilitas dan kelengkapan yang mendukung

pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

- (3) Memberikan keleluasaan kepada guru untuk mengembangkan pembelajaran interaktif melalui penggunaan media aplikasi *Microsoft PowerPoint*, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

#### **5.2.4 Bagi Dinas Pendidikan**

- (1) Diharapkan pihak dari lembaga dinas pendidikan memiliki arsip penelitian yang telah dilakukan oleh penulis sebagai pedoman dalam rangka mengatasi permasalahan pendidikan khususnya di Sekolah Dasar.
- (2) Memberi kewenangan kepada para guru untuk dapat menggunakan fasilitas sekolah dengan baik agar dapat menciptakan kualitas sekolah yang unggul, modern, dan berprestasi.

#### **5.2.5 Bagi Penulis Lanjutan**

- (1) Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media aplikasi *Microsoft PowerPoint* lebih efektif dibandingkan media visual, maka disarankan kepada penulis selanjutnya apabila ada suatu hambatan misalnya pada waktu tertentu terjadi listrik padam, maka harus disiapkan lembar print outnya, selain itu menyiapkan media pembelajaran yang lain seperti media KIT IPA SD agar proses pembelajaran di kelas tetap berlangsung dengan baik.
- (2) Diharapkan pada penulis selanjutnya dapat mempertimbangkan kembali aspek-aspek solusi yang perlu dipertimbangkan untuk mengatasi permasalahan mengenai rasa kebosanan yang dialami siswa dalam pembelajaran di kelas dalam menggunakan media aplikasi *Microsoft*

*PowerPoint*, antara lain kekonsistenan format presentasi, pemakaian jenis huruf yang variatif, kombinasi warna yang tepat, efek transisi yang mantap, penggunaan dan pemantapan animasi yang tepat, menampilkan slide yang saling berhubungan serta penggunaan kalimat yang singkat dan jelas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. 2009. *Mahir Menggunakan Microsoft PowerPoint*. Bandung: Puri Delco.
- Amosa, dkk. 2015. Effectiveness of PowerPoint Presentation on Students' Cognitive Achievement in Technical Drawing. The Malaysian Online Journal of Educational Technology. Online at <http://www.mojet.net/article/effectiveness-of-powerpoint-presentation-on-students-cognitive-achievement-in-technical-drawing>. (Diakses pada tanggal 26 Mei 2016).
- Anitah W, Sri. 2014. *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Arifin, dkk. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku untuk Kelas V Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asra, Darmawan, dan Cepi Riana. 2007. *Komputer dan Media Pembelajaran di SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Bekti, Didit Setyo. 2012. *Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada Siswa Kelas V SD Negeri Ngebung Beran Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Chen, Yuh-Tyng. 2012. *Integrating anchored instructional strategy and modularity concept into Interactive multimedia PowerPoint presentation*. *Academic Journals*. Taiwan: Department of Information Management, Tainan University of Technology. Online at <http://www.academicjournals.org/journal/IJPS/article-full-text-pdf/05003FF14581>. (Diakses pada tanggal 24 Desember 2015).
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Elpira, dkk. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media PowerPoint terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Powerpoint terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sagan. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irawan. Deny. 2013. *Keefektifan Media Slide Presentasi terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 06 Tegalsari Kabupaten Pemalang*. Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Drs. Yuli Witanto, M.Pd. Pembimbing II: Drs. Utoyo.
- Kholil dan Prowida. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 Untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kliyem. 2012. *Penggunaan Media Pembelajaran Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Pembagian Pecahan Biasa Siswa Kelas V SD Negeri Ketanggan 03 Gringsing Batang Semester 2 Tahun 2012*. Skripsi. Salatiga. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mariana, dkk. 2013. *Penggunaan Media PowerPoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Alat Indra Manusia SD Negeri 5 Perawang*. Skripsi. Riau: Universitas Lancang Kuning.
- Marisa, dkk. 2011. *Komputer dan Media Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: GP Press Group.
- Musfiquon. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Nouri dan Shahid. 2005. *The Effect of PowerPoint Presentations on Student Learning*. USA: The College of New Jersey Ewing, New Jersey USA. Online at [aejournal.com/ojs/index.php/aej/article/.../70](http://aejournal.com/ojs/index.php/aej/article/.../70). (Diakses pada tanggal 5 Januari 2016).
- Ogochukwu, Nwaocha Vivian. 2010. *Enhancing students interest in mathematics via multimedia presentation*. Nigeria: School of Science and Technology.

Online at <http://www.academicjournals.org/journal/AJMCSR/article-full-text-pdf/EFF4B0D8934>. (Diakses pada tanggal 2 Januari 2016).

- Oktaria, Ike. 2012. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Microsoft Power Point untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas III SDN Cemorokandang 2 Malang*. Skripsi, Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Kependidikan Sekolah Dasar dan Prasekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang. Pembimbing: Prof. Dr. Ruminati, M. Si, dan Dra. Nur Hanifah, M. Pd.
- Prasojo, Wiwit Prio. 2013. *Keefektifan Penggunaan Multimedia Microsoft Powerpoint terhadap Hasil Belajar IPS Materi Perkembangan Teknologi Transportasi pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pesayangan 01 Kabupaten Tegal*. Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd, II. Dra. Sri Ismi Rahayu, M.Pd.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Rohani, Ahmad. 2014. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadiman, Arief S, dkk. 2014. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Selimoglu, Seval Kardes dan Aylin Poroy Arsoy. 2009. *The Effect of Powerpoint Preferences of Students on Their Performance: A Research In Anadolu University. Turkish Online Journal of Distance Education*. Turkish: Faculty of Economics and Business Administration Anadolu University, Eskisehir and Faculty of Economics and Business Administration Uludag University, Bursa. Online at <https://tojde.anadolu.edu.tr/.../465-published.pdf>. (Diakses pada tanggal 3 Januari 2016).
- Setianingsih. 2012. *Penggunaan Media PowerPoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Pecahan Sederhana pada Siswa*



*Kelas III SD Negeri 2 Ngaren Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012.*  
Skripsi. Salatiga: Universitas Satya Wacana.

Siddiq, dkk. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana, Ahmad Rivai. 2013. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.

\_\_\_\_\_. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: CV. Alfabeta.

Suhendi, Edi. 2009. *Membuat Presentasi Cantik dengan Microsoft PowerPoint 2007 untuk Pemula*. Bandung: Yrama Widya.

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

Sulistiyowati, dan Sukarno. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sumantri, Mulyani. 2013. *Perkembangan Peserta Didik*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Sumantri, Mulyani dan Nana Syaodih. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sumiati dan Asra. 2011. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.

Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Sutrisno, L. et al. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.



Suyanto M, 2005. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: C.V. Andi OFFSET.

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor. 20 Tahun 2003. Online. <http://www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf> (Diakses pada tanggal 28 Desember 2015).

Widoyoko, Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Winarno, dkk. 2009. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Genius Prima Media.

Winarti, dkk. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Wisudawati dan Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

