



**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI
PEMBELAJARAN BERBASIS *POWTOON* PADA KELAS 2
MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DISD
LABSCHOOL UNNES**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Prodi Teknologi Pendidikan

oleh

Bastiar Ismail Adkhar

1102411080

**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

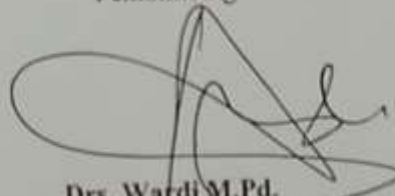
Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes” telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Oktober 2015

Semarang 21 October 2015

Pembimbing



Drs. Wardi M.Pd.

NIP. 196003181987031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan



Dra. Nurussa'adah, M. Si

NIP. 195611091985032 003

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang panitia ujian skripsi
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada tanggal 15 Januari
2016


Panitia :

Ketua



Prof. Dr. Fakhruddin M.Pd
NIP. 195604271986031001

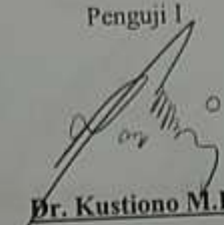
Sekretaris



Drs. Haryanto


NIP. 195505151984031002

Penguji I



Dr. Kustiono M.Pd.
NIP. 196303071993031001

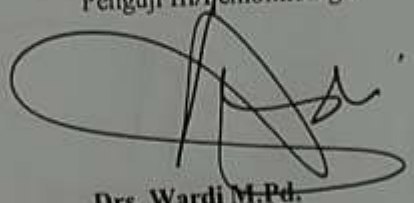
Penguji II



Drs. Haryanto

NIP. 195505151984031002

Penguji III/Bembimbing I



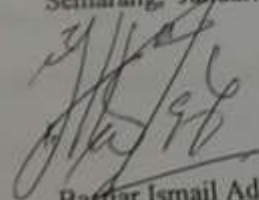
Drs. Wardi M.Pd.

NIP. 196003181987031002

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Januari 2016



Bagdar Ismail Adkhar

NIM. 1102411080

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Kerjakan yang terbaik menurut versimu (Bastiar Ismail Adkhar)
- Cobalah dulu,baru cerita. Pahamiilah dulu,baru menjawab. Pikirlah dulu,baru berkata.Dengarlah dulu,baru beri penilaian.Bekerjalah dulu,baru berharap(Socrates)

Persembahan :

- Kedua Orang Tuaku, Keluargaku yang telah sabar membimbing dengan penuh kasih sayang sampai saat ini yang juga memberikan motivasi dan doa sampai selesai tersusunnya skripsi ini.
- SD Labschool UNNES Semarang yang telah memberi ijin untuk mengadakan penelitian.
- Teman-teman seperjuangan TP'11 yang selalu memberi dukungan dan bantuan
- Angkita Boni Hervinia yang selalu mendampingi
- Almamaterku
- Teman-temanKost Rembol dan Kost Suryati yang selalu berbagi cerita.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahamat, hidayahNya,kesempatan serta kemudahan, sehingga penulis dapat bekerja keras serta mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes” dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati penulis ucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.,Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di SD LAB SCHOOL UNNES
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.,Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Wardi, M.Pd.,Dosen Wali serta Dosen Pembimbing yang telah

memberikan bimbingan, selalu sabar membantu dan mengarahkan serta memberikan masukan terhadap kesempurnaan skripsi ini.

5. Dr. Kustiono, M.Pd., sebagai penguji I, yang telah memberikan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Drs. Haryanto, sebagai penguji II, yang turut memberikan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Muhammad Mukhlas, S.Pd.Kepala SD Lab School Unnes atas ijin dan bantuan dalam penelitian ini.
8. Rafika Bayu Kusumandari, S.Pd.,M.Pd.Penguji Media, yang memberi bimbingan dan arahan dalam pembuatan media.
9. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bekal kepadapenulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Ilham Taqdir, S.Pd. guru kelas IIASD Labschool Unnes atas bantuan selama penelitian Serta Siswa-siswi kelas IIASD Labschool Unnesatas partisipasinya dalam penelitian.
11. Keluarga besar TP'11 tanpa terkecuali atas dukungan dan kebersamaanya.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil demi terselesaikannya skripsi ini.

Sekecil apapun bantuan yang kalian berikan, semoga Tuhan pemilik semesta alam memberikan balasan yang berlipat.

Semarang, Januari 2016

Penulis

ABSTRAK

Adkhar, Bastiar (2015). Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes. Dosen Pembimbing: Drs. Wardi M.Pd.

Kata Kunci: Mata Pelajaran IPA, Media Video Animasi Pembelajaran, Pengembangan,

Berdasarkan pengamatan penulis ketika guru menyampaikan materi pelajaran di dalam kelas ada beberapa mata pelajaran yang mengalami kesulitan dalam menyampaikan materinya yaitu IPA pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan 2 angka. Hal ini disebabkan juga karena belum adanya media pembelajarannya. Siswa merasa jenuh, tidak suka terhadap IPA dan menganggap bahwa IPA itu pelajaran yang susah dan membosankan. Selain itu guru juga kesulitan membuat alat peraga atau media pembelajaran. Mengurangi kendala tersebut, dibutuhkan sebuah media pembelajaran baru yang menarik serta dapat merangsang imajinasi dan kreatifitas siswa, salah satunya adalah media video animasi pembelajaran pada mata pelajaran IPA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan media video animasi pembelajaran dan seberapa efektif pengembangan media video animasi pembelajaran. Metode yang dipakai metode *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). Tahapan pengembangan dalam penelitian ini diawali dengan menganalisis kebutuhan, merancang, membuat media video animasi pembelajaran, setelah itu di terapkan kemudian dilakukan tes hasil belajar siswa. Analisis data dilakukan dengan deskriptif persentase dan uji satu sampel untuk ketuntasan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan dan memenuhi syarat untuk digunakan sebagai media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan. Hal ini dilihat dari hasil validasi materi dan tujuan pembelajaran oleh ahli materi sebesar 81,3 % dinyatakan baik, sedangkan ahli media untuk aspek media didapat hasil 93,3% dan untuk aspek tampilan dan hasil produk mendapat hasil 82% serta untuk aspek kualitas dan keefektifan media oleh sebesar 82,22% dan hasil penilaian oleh siswa untuk aspek tampilan dan keefektifan mendapat nilai 89,5%. Sampel didapati hasil bahwa pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 17 - 1 = 16$ diperoleh $t_{\text{tabel}} = 2,119$. Didapat $t_{\text{hitung}} = 11,054 \geq t_{\text{tabel}} = 2,119$. Karena $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis (H_a) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa media video animasi pembelajaran ini efektif digunakan dalam pembelajaran.

Guru hendaknya membekali dirinya lebih baik lagi dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran agar suasana belajar lebih menyenangkan tanpa mengurangi isi dari materi pelajaran yang sedang disampaikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BABIPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1Manfaat Teoretis.....	7
1.4.2Manfaat Praktis.....	8
1.5 Penegasan Istilah.....	8
1.5.1 Pengembangan.....	9
1.5.2 Media Pembelajaran	9

1.5.3	<i>Powtoon</i>	10
1.5.4	SD Labschool Unnes	10
1.6	Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORETIS.....		12
2.1	Definisi Teknologi Pendidikan	12
2.2	Kawasan Teknologi Pendidikan (AECT 2004)	13
2.3	Pembelajaran	16
2.3.1	Pengertian Pembelajaran	16
2.3.2	Komponen-Komponen Sistem Pembelajaran.....	17
2.3.3	Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Sistem Pembelajaran.....	19
2.3.4	Ruang Lingkup Pembelajaran dalam Standar Proses Pendidikan	21
2.3.5	Hasil Belajar	24
2.3.6	Media Pembelajaran	30
2.4	Media Pembelajaran dalam Teknologi Pendidikan.....	34
2.5	Pembuatan Media Video	36
2.5.1	Pengenalan Media Pembelajaran dan Karakteristik Media Video	37
2.5.2	Unsur dan Istilah Naskah Video Pembelajaran	39
2.6	Kartun Animasi.....	39
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	41
2.7.1	<i>Powtoon</i>	41
2.7.2	<i>Pinnacle Studio</i>	42
2.7.3	<i>Audacity</i>	43

2.7.4	<i>Format Factory</i>	44
2.8	Karakteristik Siswa SD Kelas Rendah dan Pembelajaran	45
2.9	Kerangka Berpikir.....	47
2.10	Hipotesis	52
BAB III	METODE PENELITIAN	53
3.1	Model Pengembangan.....	53
3.1.1	Analisis Pengembangan Media Pembelajaran.....	61
3.1.2	Desain Media Video Animasi Pembelajaran.....	63
3.1.3	Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran	63
3.1.4	Penerapan Media Video Animasi Pembelajaran	64
3.1.5	Penilaian Media Video Animasi Pembelajaran.....	64
3.2	Prosedur Pengembangan Media Video Animasi	65
3.3	Ujicoba Produk Media Video Animasi Pembelajaran	66
3.4	Sumber data/Subjek Penelitian	67
3.4.1	Populasi dan Sampel.....	67
3.4.2	Variabel Penelitian	68
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	72
3.5.1	Metode Tes	73
3.5.2	Metode Kuosioner (Angket)	73
3.5.3	Metode Observasi.....	74
3.5.4	Metode Dokumentasi.....	75
3.6	Teknik Analisis Data.....	75
3.6.1	Deskriptif Persentase	75
3.6.2	Reliabilitas Instrumen.....	77

3.6.3	Validasi Instrumen.....	78
3.6.4	Indeks Kesukaran	79
3.6.5	Daya Pembeda	80
3.6.6	Uji T Satu Sampel	81
3.7	Hasil Pengujian Instrumen	83
3.7.1	Uji Validitas.....	83
3.7.2	Uji Reliabilitas.....	83
3.7.3	Uji Daya Pembeda.....	83
3.7.4	Uji Tingkat Kesukaran	84
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	86
4.1	Deskripsi Setting Penelitian.....	86
4.1.1	Visi SD Labschool Unnes	86
4.1.2	Misi SD Labschool Unnes.....	86
4.1.3	Proses Pembelajaran SD Labschool Unnes	87
4.1.4	Keadaan Guru dan Siswa.....	87
4.1.5	Data Subyek Penelitian.....	89
4.1.6	Fasilitas SD Labschool Unnes.....	89
4.2	Analisis Pengembangan Produk.....	90
4.2.1	Analisis Kebutuhan	90
4.2.2	Mengumpulkan Sumber	91
4.2.3	Desain Pengembangan Produk.....	91
4.2.4	Produksi.....	93
4.2.5	Pengujian	96
4.2.6	Implementasi	97

4.2.7	Evaluasi	98
4.3	Hasil Penelitian	99
4.3.1	Hasil Program Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis <i>Powtoon</i>	99
4.3.2	Hasil Keefektifan Media ketika Implementasi.....	101
4.3.3	Hasil Keefektifan Media Berdasarkan Ketuntasan.....	104
4.3.4	Hasil Keefektifan Media Berdasarkan Pengamatan	106
4.4	Pembahasan.....	108
4.4.1	Pengujian Kelayakan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis <i>Powtoon</i> oleh Para Ahli	109
4.4.2	Pengujian Kelayakan Media Video Pembelajaran Berbasis <i>Powtoon</i> oleh Siswa.....	111
4.4.3	Keefektifan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis <i>Powtoon</i> Berdasarkan Ketuntasan Siswa.....	112
4.4.4	Keefektifan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis <i>Powtoon</i> Berdasarkan Pengamatan.....	113
4.5	Kendala dan Solusi.....	114
BAB V	PENUTUP	116
5.1	Simpulan	116
5.2	Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Domain Hasil Belajar.....	25
3.1 Variabel, Sub Variabel, Indikator	66
3.2 Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program	73
3.3 Uji Validitas Butir Soal.....	79
3.4 Uji Daya Pembeda Butir Soal	79
3.5 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	80
4.1 Jumlah Guru dan Sebarannya menurut Mata Pelajaran	83
4.2 Jumlah Siswa dan Sebarannya Tiap Kelas.....	84
4.3 Data Subyek Penelitian	85
4.4 Fasilitas SD Labschool UNNES	85
4.5 Revisi dari Ahli Materi.....	93
4.6 Revisi dari Ahli Media	94
4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	98
4.8 Hasil Validasi Ahli Media.....	98
4.9 Hasil Kelayakan oleh Siswa.....	100
4.10 Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	101
4.11 Tabel Pengamatan Belajar Siswa	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Elemen/kawasan Teknologi Pendidikan 2004	13
2.2 Bagan Komponen Proses Pembelajaran.....	17
2.3 Tampilan <i>Interface Pinnacle Studio</i>	42
2.4 Tampilan <i>Interface Audacity</i>	43
2.5 Tampilan <i>Interface Format Factory</i>	43
2.6 Bagan Alur Pengembangan Media.....	48
3.1 Langkah-langkah penggunaan metode <i>Research and Development</i>	52
3.2 Penelitian dan Pengembangan merupakan “jembatan” antara <i>basic research</i> dan <i>applied research</i>	53
3.3 Tahap pengembangan model ADDIE	57
3.4 Desain eksperimen <i>pretest posttest design</i>	64
3.5 Grafik Data Daya Pembeda.....	80
3.6 Grafik Data Tingkat Kesukaran	81
4.1 Pemilihan Karakter dalam <i>Powtoon</i>	91
4.2 Penambahan Animasi pada <i>Powtoon</i>	91
4.3 Memasukkan Tulisan di dalam <i>Powtoon</i>	92
4.4 Tampilan Pembukaan Video Animasi Pembelajaran	96
4.6 Tampilan Apersepsi Video Animasi Pembelajaran	96
4.6 Tampilan Isi Video Animasi Pembelajaran	97
4.7 Tampilan Isi Video Animasi Pembelajaran	97
4.8 Hasil Validasi Ahli Media.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1Daftar Responden.....	122
2Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Media.....	123
3Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Materi	125
4Kisi-Kisi Angket untuk Siswa.....	126
5Angket Untuk Ahli Media.....	128
6Angket Untuk Ahli Materi	131
7Angket untuk Siswa	133
8Soal Uji Coba	135
9Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	139
10Soal <i>Pretest</i>	140
11Soal <i>Posttest</i>	142
12Uji Kelayakan Produk oleh Ahli Media.....	144
13Uji Kelayakan Produk oleh Ahli Materi	145
14Uji Kelayakan Produk oleh Siswa.....	146
15Uji Validitas Butir Soal.....	147
16Perhitungan Validitas Butir Soal.....	148
17Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	150
18Perhitungan Daya Pembeda Soal	151
19Perhitungan Reliabilitas Soal	152
20Uji Hasil Belajar Siswa	153

21Peta Kompetensi.....	155
22Peta Materi	156
23 RPP.....	157
24GBIM Program Media Video Animasi Pembelajaran	159
25Naskah Media Video Animasi Pembelajaran	166
26 Surat Ijin Penelitian.....	175
27 Surat Selesai Melakukan Penelitian	176
28Dokumentasi	177

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan jaman, ilmu pengetahuan dan teknologi juga mengalami perkembangan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dari hari ke hari menjadi semakin canggih, secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap beberapa aspek dalam kehidupan manusia. Salah satu aspek kehidupan manusia yang mendapatkan pengaruh dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah aspek pendidikan.

Berbagai macam pembaharuan dalam aspek pendidikan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan proses pembelajaran, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun didalam pembelajaran di kelas. Pendidikan memiliki peranan penting guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bagi manusia, pendidikan berfungsi sebagai sarana dan fasilitas yang memudahkan, mampu mengarahkan, mengembangkan dan membimbing ke arah kehidupan yang lebih baik, tidak hanya bagi diri sendiri melainkan juga bagi manusia lainnya.

Pendidikan sebagai salah satu instrumen utama dalam pengembangan sumber daya manusia dengan multi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, penyelenggaraan pendidikan menghendaki perencanaan dan pelaksanaan yang matang agar hasil yang diharapkan tercapai secara maksimal. Hal ini senada dengan (UUSPN No. 20 Tahun 2003 Pasal 1) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Bahan pengajaran adalah seperangkat materi keilmuan yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, generalisasi suatu pengetahuan yang bersumber dari kurikulum dan dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran. Metodologi pengajaran adalah metode dan teknik yang digunakan guru dalam melakukan interaksinya dengan siswa agar bahan pengajaran sampai pada siswa, sehingga siswa mengetahui tujuan pengajaran (Sudjana dan Rivai, 2010: 1).

Mengajar mengandung dua unsur yang penting yaitu metode mengajar dan media pengajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan dapat dikuasai siswa setelah pengajaran berlangsung. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pengajaran adalah sebagai alat

bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang diciptakan oleh guru (Djamarah, Bahri dan Zain, 2002: 82).

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru (atau pembuat media) dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna.

Pendidikan dan media pembelajaran memiliki kaitan yang sangat erat, proses pembelajaran tidak akan berjalan lancar tanpa adanya media pembelajaran yang tepat. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pemberi kepada penerima pesan. Menurut AECT, media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Penggunaan media yang tepat mampu menyampaikan informasi maupun pesan yang disampaikan oleh penyampai pesan dapat diterima dengan jelas oleh penerima pesan. Begitu juga ketika media digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, informasi yang disampaikan guru sebagai penyampai pesan di kelas dapat diterima dengan jelas oleh siswa sebagai penerima pesan di kelas.

Pemanfaatan media yang baik serta memadai, diharapkan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan menggairahkan. Verbalisme mungkin saja akan muncul ketika pembelajaran tanpa menggunakan media. Namun, dengan menggunakan media unsur verbalisme dapat dikurangi bahkan dihilangkan. Mengurangi atau menghilangkan unsur verbalisme, maka siswa akan diberikan pengertian dan konsep yang sebenarnya secara realistis dan teliti, serta

memberi pengalaman menyeluruh yang pada akhirnya memberi pengertian yang konkret.

Dalam mencapai sebuah pembelajaran SD yang berkualitas tentu bukan hanya mendasarkan pada teori dan kurikulum saja tetapi juga menyangkut elemen-elemen yang harus diperhatikan di dalamnya. Pertama yang harus kita perhatikan dalam pembelajaran tersebut adalah ketersediaan seorang tenaga pendidik yang mumpuni yang dengannya mampu mengondisikan pembelajaran yang berlangsung dengan baik. Yang kedua tentu saja kesiapan para peserta didik dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh tenaga pendidik. Dan yang ketiga adalah ketersediaan sarana prasarana yang digunakan sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran di sekolah dasar tentu harus bersifat menarik dan lucu karena sifat dari siswa sekolah dasar yang lebih memilih bermain daripada belajar. Oleh sebab itu media yang digunakan harus tepat sasaran dan efektif sehingga materi yang akan disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa sekolah dasar.

Dari hasil observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SD Labschool UNNES dari sepuluh kelas yang dijadikan obyek observasi dihasilkan beberapa data yakni enam kelas masih menggunakan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media, dua kelas menggunakan media sederhana berupa media visual berbentuk kertas dan dua kelas menggunakan media berupa alat peraga. Dari data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media yang digunakan oleh guru – guru di sekolah tersebut masih terbilang sederhana. Guru hanya

memanfaatkan media sederhana dari kertas atau barang-barang tak terpakai dan itu pun masih terkendala oleh waktu untuk membuat media tersebut cukup lama dan merepotkan jadi kebanyakan guru hanya melakukan pembelajaran konvensional saja tanpa menggunakan media atau alat pendukung proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti bermaksud mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar yang ada di SD Labschool UNNES. Video animasi pembelajaran ini bisa digunakan pada pembelajaran di SD tersebut karena terdapat sarana dan prasarana yang memadai seperti LCD, komputer atau laptop serta kemudahan bagi guru dalam mengoperasikan media video animasi pembelajaran

Video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* merupakan video animasi kartun yang dapat diisi oleh materi-materi pelajaran dan dapat dijadikan media pembelajaran untuk sekolah dasar karena sifatnya yang menarik dan terkesan lucu dan cocok untuk anak sekolah dasar.

Powtoon merupakan program aplikasi bersifat *online* yang ada di internet dan berfungsi sebagai aplikasi pembuat video untuk presentasi maupun media pembelajaran. Kelebihan yang dimiliki oleh *powtoon* yakni mudah digunakan karena hasil akhirnya berupa video serta kemudahan membuat animasi-animasi yang dapat menarik minat siswa sekolah dasar. Banyak pilihan animasi yang sudah ada di aplikasi *powtoon* sehingga kita tidak perlu lagi membuat animasi

secara manual dan kelengkapan animasi yang dapat menunjang pembuatan video animasi pembelajaran yang menarik dan lucu (www.powtoon.com).

Peneliti mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* untuk SD karena karakteristik belajar anak SD kelas bawah adalah meniru, mengamati dan sangat tertarik pada animasi kartun. Pada video animasi pembelajaran disajikan dengan cerita yang menarik, serta warna-warna yang disukai oleh anak SD, dunia anak-anak merupakan dunia yang penuh dengan permainan, anak-anak belajar sambil bermain. Anak SD sesungguhnya juga memiliki karakteristik tersendiri, pertama anak SD senang bermain, kedua anak SD senang bergerak, dari sisi inilah penulis mencoba mengembangkan suatu video animasi pembelajaran yang didalamnya juga mengandung unsur-unsur edukatif. Tujuan dari pengembangan video animasi pembelajaran ini yaitu agar anak-anak bisa lebih senang dan lebih memahami materi yang sedang dipelajarinya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengangkat skripsi dengan judul “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool UNNES”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimanakah pengembangan media video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* kelas 2 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool UNNES?

1.2.2 Bagaimanakah keefektifan media video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* yang digunakan pada kelas 2 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool UNNES?

1.3 Tujuan Penelitian

Tiada kegiatan yang tanpa tujuan, begitu juga dengan penelitian ini. Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1.3.1 Mengembangkan media video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* dengan cara pembuatan peta kompetensi, pembuatan peta materi, pembuatan GBIM (Garis Besar Isi Media), penyusunan naskah media serta pembuatan media pada kelas 2 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes

1.3.2 Mengukur keefektifan produk pengembangan media video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* pada kelas 2 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menambah wacana baru tentang pengembangan media pembelajaran yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar dan perkembangan dunia pendidikan pada umumnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan sarana dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap masalah-masalah yang dihadapi didunia pendidikan secara nyata.

1.4.2.2 Bagi Jurusan

Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan positif , menjadi masukan bagi pihak sekolah dan upaya sosialisasi penggunaan video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* sebagai media pembelajaran alternatif di sekolah dasar.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pihak Jurusan dalam upaya meningkatkan kemampuan dan kompetensi mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan.

1.4.2.4 Bagi Siswa

Membantu siswa untuk memahami materi pelajaran karena materi pelajaran dimultimediakan sehingga lebih mudah memahaminya serta memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga meningkatkan minat, motivasi belajar

1.5 Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadi kesalahan pengertian dan penafsiran judul dalam proposal skripsi ini, penulis merasa perlu membuat batasan yang mempelajari dan mempertegas istilah yang digunakan tersebut, yaitu

1.5.1 Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan diartikan membuka lebar-lebar, membentangkan menjadikan maju/sempurna (Balai Pustaka). Jadi pengembangan adalah suatu perilaku untuk menjadikan sesuatu kearah yang lebih baik.

Pengembangan adalah proses penerjemahan secara spesifik desain ke dalam bentuk fisik, benda yang dapat diraba dan untuk menerima pesan. Di dalam kawasan teknologi pendidikan, domain pengembangan didasari oleh teori desain dan mencakup berbagai variasi teknologi yang diterapkan dalam pembelajaran. Kawasan pengembangan dapat dikategorikan dalam desain teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berasaskan komputer dan teknologi terpadu (Seel and Richey: 1994) jadi pengembangan adalah suatu perilaku untuk menjadikan sesuatu kearah yang lebih baik. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan pengembangan adalah pembuatan dan penggunaan media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* untuk sarana belajar mengajar agar proses belajar mengajar menarik minat siswa.

1.5.2 Media Pembelajaran

Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang

pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Media pembelajaran itu sendiri adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

1.5.3 Powtoon

Powtoon merupakan *web apps online* untuk membuat presentasi atau video animasi kartun dengan cara yang mudah. *Powtoon* memiliki fitur animasi sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *timeline* yang lebih mudah. Dengan *powtoon*, Kita bisa membuat animasi kartun secara mudah, instan dan menarik.

1.5.4 SD Labschool UNNES

Sebagai tempat dilaksanakannya penelitian yang berada di Jln. Menoreh Tengah X No. 4 Semarang.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian yaitu: Bagian pendahuluan ,bagian isi, dan bagian akhir.

1.6.1 Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan ini meliputi: halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran.

1.6.2 Bagian Isi

1.6.2.1 Bab I : Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika skripsi.

1.6.2.2 Bab II : Landasan Teori Penelitian

Bagian ini memaparkan tentang teori-teori yang mendukung dalam penelitian terkait teknologi pendidikan, pengembangan media pembelajaran, pengembangan video animasi, karakteristik siswa sekolah dasar

1.6.2.3 Bab III : Metode Penelitian

Bagian ini menguraikan tentang metode penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

1.6.2.4 Bab IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini menguraikan tentang gambaran umum SD Labschool UNNES dan hasil-hasil penelitian serta pembahasan penelitian

1.6.2.5 Bab V : Simpulan dan Saran

Bagian ini berisi tentang simpulan dari pembahasan dan saran bagi pihak tertentu yang terkait dengan penelitian ini

1.6.3 Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan konsep yang kompleks. Ia dapat dikaji dari berbagai segi dan kepentingan. Kecuali itu teknologi pendidikan sebagai suatu bidang kajian ilmiah, senantiasa berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang mendukung dan mempengaruhinya (Miarso, 2009: 544).

Definisi teknologi pendidikan berkembang dari tahun ke tahun. Hal ini sesuai dengan disiplin ilmu dalam teknologi pendidikan yang memecahkan dan pemecahan masalah belajar pada manusia sepanjang hayat, dimana saja, kapan saja dengan cara apa saja dan oleh siapa saja mengatasi segala permasalahan dalam pendidikan sehingga dapat tercapai apa yang menjadi tujuan pendidikan. (Miarso, 2009: 163).

Berdasarkan definisi AECT 1994, menyatakan bahwa teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar (AECT 1994). Sedangkan definisi 2004 adalah studi dan praktik etis yang berkenaan dengan pemberian fasilitas belajar dan pengkajian kinerja melalui tiga kawasan (*domain*) yaitu penciptaan, penggunaan dan pengelolaan proses, dan sumber daya teknologis secara tepat guna (AECT 2004).

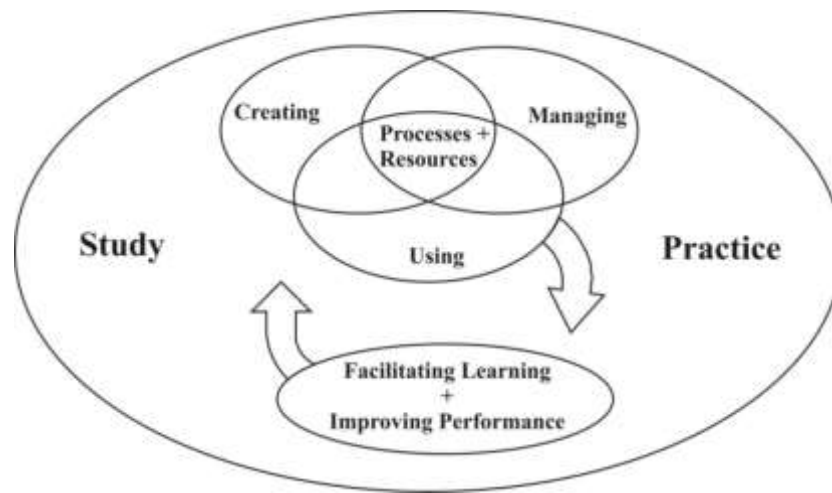
Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan merupakan sebuah bidang kajian yang membantu memfasilitasi proses pembelajaran untuk memecahkan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia.

2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan (AECT 2004)

Definisi teknologi pendidikan oleh AECT 2004 (*The Association for Educational Communication and Technology*) menyatakan bahwa:

“Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources”.

Definisi ini mengandung beberapa elemen kunci seperti pada bagan seperti di bawah ini:



Gambar 2.1 Bagan Elemen/Kawasan Teknologi Pendidikan 2004
Sumber: Molenda and Alan (2010)

Studi merupakan pemahaman teoritis, sebagaimana dalam praktek teknologi pendidikan memerlukan konstruksi dan perbaikan pengetahuan yang berkelanjutan melalui penelitian dan refleksi praktek, yang tercakup dalam istilah studi. Dalam hal ini, studi diartikan sebagai pengumpulan informasi dan analisis diluar konsepsi penelitian tradisional, termasuk didalamnya penelitian kuantitatif dan kualitatif serta berbagai macam bentuk disiplin penelitian seperti pengungkapan teori, analisis filosofis, penyelidikan historis, proyek perkembangan, analisis kesalahan, analisis sistem dan evaluasi.

Penelitian telah menjadi generator ide-ide baru serta merupakan sebuah proses evaluatif untuk membantu memperbaiki praktik. Penelitian dapat

dilaksanakan dengan berdasarkan pada berbagai gagasan metodologi maupun perbandingan teori.

Penelitian dalam teknologi pendidikan telah berkembang dari usaha penyelidikan untuk membuktikan bahwa media dan teknologi merupakan perangkat efektif untuk pengajaran, penyelidikan dilakukan untuk memeriksa aplikasi yang sesuai digunakan baik dalam proses maupun teknologi untuk meningkatkan pembelajaran.

Elemen yang kedua yaitu etika praktek, mengacu kepada standar etika praktis sebagaimana didefinisikan oleh AECT secara aktif mendefinisikan bahasan standar etis dan menyajikan contoh kasus didalamnya untuk didiskusikan dan dipahami serta penerapan urusan etis dalam praktik.

Perhatian terbaru dalam masyarakat dalam hal penggunaan media secara etis berkenaan dengan properti intelektual telah disampaikan oleh komite AECT dalam bidang teknologi pendidikan. Etika praktik sesuatu yang esensial untuk kesuksesan profesional dimana tanpa adanya perhatian terhadap etika, sukses tidak akan mungkin tercapai.

Elemen yang ketiga yaitu fasilitasi. Pergeseran paradigma ke arah kepemilikan dan tanggung jawab pembelajar yang lebih besar telah merubah peran teknologi dari pengontrol menjadi pemfasilitasi. Fasilitasi mencakup pula desain lingkungan, pengorganisasian sumber, dan penyediaan peralatan. Kegiatan belajar dapat dilaksanakan secara tatap muka maupun lingkungan virtual seperti pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran merupakan elemen yang ke empat, dimana pengertian pembelajaran saat ini sudah berubah dari beberapa puluh tahun yang lalu. Terdapat kesadaran yang memuncak mengenai perbedaan antara penyimpanan informasi yang umum dalam tujuan pengujian dan pemerolehan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang dimunculkan diluar lingkup kelas.

Elemen yang kelima peningkatan. Peningkatan berkenaan dengan perbaikan produk, yang menyebabkan pembelajaran lebih efektif, perubahan dalam kapabilitas, yang membawa dampak pada aplikasi dunia nyata,

Kinerja menjadi elemen yang keenam. Kinerja berkenaan dengan kesanggupan pembelajar untuk menggunakan dan mengaplikasikan kemampuan yang baru didupatkannya.

Penjelasandiatasmerupakanpenjabarandarimasing-masing elemen kunci definisi teknologi pendidikan menurut AECT tahun 2004. Definisi teknologipendidikanyang dikeluarkantahun2004inimencakupfungsi-fungsi penting,meliputi:penciptaan,penggunaan, dan pengelolaan.Fungsi-fungsiini sangatpenting dalamaktivitasdesaidanpengembanganbahansertaprogram pembelajaranyangmerupakan aktivitas inti dalam bidangteknologi pendidikan.

2.3 Pembelajaran

2.3.1 Pengertian Pembelajaran

Miarso (2009:528) memaknai istilah pembelajaran sebagai usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi lingkungan tertentu. Rusman (2013:134) mendefinisikan pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.

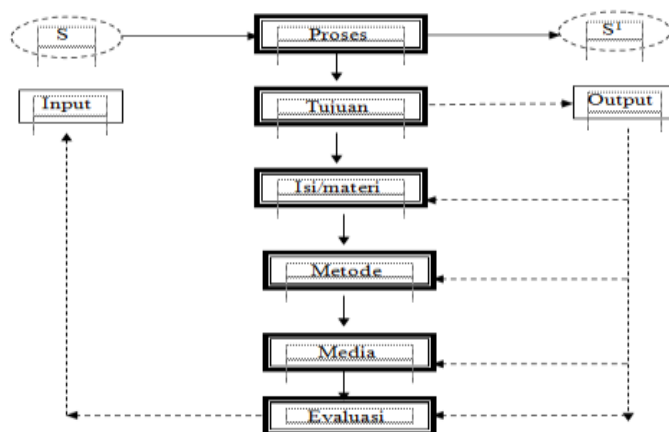
Gagne dalam Pribadi (2010:9) mendefinisikan istilah pembelajaran sebagai “*a set of event embedded in purposeful activities that facilitate learning*”. Pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar.

Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan bagian dari pendidikan yang didalamnya terdapat aktivitas belajar sebagai kepentingan pembelajar dengan adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik. Dimana untuk mewujudkan pembelajaran diperlukan proses pembelajaran.

Sebagaimana ditegaskan oleh Sanjaya (2006:13) bahwa proses pembelajaran merupakan suatu sistem. Hal ini terjadi karena pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan untuk membelajarkan siswa sehingga rangkaian kegiatan dalam pembelajaran dijabarkan secara tersistematis dengan adanya kesinambungan antar komponen.

2.3.2 Komponen-Komponen Sistem Pembelajaran

Komponen-komponen dalam proses pembelajaran (Sanjaya, 2006:59) dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2.2 Bagan Komponen Proses Pembelajaran

Sumber: Sanjaya (2006)

Bagandiatasmenunjukkanbahwa komponen-komponendalamproses pembelajaranmemilikiketerkaitan yang erat dimanaantarkomponensaling mempengaruhi

komponen lainnya. Adapun penjabaran dari setiap komponen proses pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

1) Tujuan

Tujuan merupakan bagian terpenting dalam sistem pembelajaran. Tujuan menjadi landasan pokok dalam menentukan kompetensi yang diharapkan baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Dalam proses belajar, tujuan pembelajaran merupakan kemampuan (kompetensi) atau keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa setelah mereka melakukan proses pembelajaran tertentu. Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai dalam sejumlah kompetensi yang tergambar baik dalam kompetensi dasar maupun standar kompetensi.

2) Isi/Materi

Materi pelajaran merupakan inti dari proses pembelajaran. Dalam materi termuat isi dari pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan yang diharapkan. Adapun materi pelajaran biasanya tergambar dalam buku teks sehingga sering terjadi proses pembelajaran berupa penyampaian materi yang ada dalam buku. Namun demikian, buku teks bukanlah menjadi satu-satunya materi pelajaran. Berbagai sumber belajar lain, seperti: majalah, internet, komputer, program edukasi, dan lain-lain dapat pula dijadikan sebagai bahan untuk materi pelajaran.

3) Metode atau strategi

Metode atau strategi merupakan langkah-langkah yang dipahami oleh guru untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran agar berjalan secara optimal. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh metode atau strategi pembelajaran. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu memahami secara baik

peranan fungsi metode atau strategi pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran.

4) Media

Media sebagai alat dan sumber belajar memiliki peran yang tidak kalah pentingnya dengan komponen lainnya. Melalui media, guru dapat menggunakan berbagai sumber belajar yang cocok dan mendukung pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Dengan adanya media sebagai sumber belajar diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Media pembelajaran dapat berbentuk media cetak, media audio, media audio-visual, komputerisasi, dan media terpadu. Penggunaan media dalam pembelajaran disesuaikan dengan tujuan, karakteristik, dan sarana-prasarana yang mendukung berlangsungnya proses pembelajaran.

5) Evaluasi

Evaluasi dimaksudkan untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam proses pembelajaran dan sebagai umpan balik guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran. Seorang guru mampu mengetahui kekurangan dalam pemanfaatan berbagai komponen pembelajaran melalui evaluasi.

Adapun evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilakukan melalui tes maupun nontes. Evaluasi berbentuk tes dapat berupa tes objektif dan esai. Sedangkan nontes dapat berupa wawancara, observasi, umpan balik, dan sebagainya. Penentuan penggunaan jenis evaluasi disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2.3.3 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Sistem Pembelajaran

Sanjaya (2006:52) menegaskan ada beberapa faktor yang mempengaruhi kegiatan proses sistem pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

2.3.3.1 Faktor Guru

Guru memiliki peran yang cukup signifikan dalam proses pembelajaran. Peran guru bukan hanya sebagai model atau teladan bagi siswa yang diajarnya melainkan juga sebagai pengelola pembelajaran (*manajer of learning*). Oleh karena itu, guru yang berpengalaman tentukan memiliki strategi atau taktik tertentu dalam memberikan pembelajaran.

Dunkin (1974) dalam Sanjaya (2006:53) menyatakan ada sejumlah aspek yang mempengaruhi kualitas proses pembelajaran dilihat dari guru, yaitu:

- 1) *Teacher Formative Experiences*, meliputi jenis kelamin,serta usia pengalaman hidup guru yang menjadi latar belakang sosial mereka
- 2) *Teacher Training Experience*, meliputi pengalaman - pengalaman yang berhubungan dengan aktivitas dan latar belakang guru
- 3) *Teacher Properties*, merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan sifat yang dimiliki guru.

Beberapa aspek di atas memberikan gambaran bahwa pengalaman dan kemampuan guru dalam mengajar mempengaruhi kualitas dan keefektifan proses pembelajaran.

2.3.3.2 Faktor Siswa

Siswa merupakan organisme unik yang berkembang sesuai dengan tahap perkembangannya. Sebagai individu yang unik, tentu siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda antar individu. Seperti halnya guru, ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar dilihat dari aspek siswa, meliputi aspek latar belakang siswa dan faktor sifat yang dimiliki siswa.

2.3.3.3 Faktor Sarana dan Prasarana

Sarana merupakan segala sesuatu yang mendukung secara langsung terhadap kelancaran proses pembelajaran sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang secara tidak langsung dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Adapun kelengkapan sarana dan prasarana akan mempengaruhi proses pembelajaran. Pada suatu lembaga atau instansi yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai, tentu pelaksanaan proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih optimal.

2.3.3.4 Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu:

- 1) Faktor organisasi kelas yang di dalamnya meliputi jumlah siswa dalam satu kelas. Faktor ini dapat mempengaruhi proses pembelajaran dimana organisasi kelas yang terlalu besar akan memungkinkan kurang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran
- 2) Faktor iklim sosial-psikologis ditunjukkan melalui hubungan antara orang yang terlibat dalam lingkungan sekolah.

2.3.4 Ruang Lingkup Pembelajaran dalam Standar Proses Pendidikan

Berdasarkan Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menegaskan bahwa standar proses pendidikan, meliputi: perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

2.3.4.1 Perencanaan Proses Pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran, meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Berikut ini adalah deskripsi detail mengenai silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

2.3.4.1.1 Silabus

Silabus sebagai acuan pengembangan RPP memuat identitas mata pelajaran atau tema pelajaran, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus dikembangkan oleh satuan pendidikan berdasarkan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), serta panduan penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

2.3.4.1.2 Rencana Proses Pembelajaran (RPP)

RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Komponen yang termuat dalam RPP, antara lain:

- 1) Identitas mata pelajaran, meliputi: satuan pendidikan, kelas, semester, program keahlian, mata pelajaran atau tema pelajaran, jumlah pertemuan
- 2) Standar kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal yang menggambarkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta diharapkan dicapai pada setiap kelas dan/atau semester pada suatu mata pelajaran
- 3) Kompetensi dasar berupa jumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran

- 4) Indikator pencapaian kompetensi berupa perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran
- 5) Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar
- 6) Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi
- 7) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar
- 8) Metode pembelajaran, pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran
- 9) Kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup
- 10) Penilaian hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada Standar Penilaian
- 11) Sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

2.3.5 Hasil Belajar

Hasil belajar didefinisikan sebagai perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh siswa pendidikan (Purwanto, 2011:49). Hasil belajar atau perubahan perilaku menimbulkan kemampuan yang dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring

(*nurturant effect*). Rifaidan Catharina (2009:85) mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar.

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sebagai kemampuan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran menurut Rifaidan Catharina (2009:85) adalah sebagai berikut:

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

Sementara itu, Purwanto (2011:49) menggambarkan domain hasil belajar pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1. Domain Hasil Belajar

INPUT	PROSES	OUTPUT
Siswa: 1. Kognitif 2. Afektif 3. Psikomotorik	Proses belajar-mengajar	Siswa: 1. Kognitif 2. Afektif 3. Psikomotorik
Potensi perilaku yang dapat diubah	Usaha mengubah Perilaku	Perilaku yang telah berubah: efek pengajaran & efek pengiring

Taksonomi hasil belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Taksonomi hasil belajar kognitif menurut Bloom dalam Purwanto (2011: 50) meliputi: hafalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- 2) Taksonomi hasil belajar efektif menurut Krathwohl dalam Purwanto (2011: 51) meliputi: penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, dan internalisasi;
- 3) Taksonomi hasil belajar psikomotorik menurut Simpson dalam Purwanto (2011: 53) meliputi: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan kreativitas.

Adapun keberhasilan pengajaran dari segi hasil mempunyai asumsi dasar bahwa proses pengajaran yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula. Makin besar usaha untuk menciptakan kondisi proses pengajaran, makin tinggi pula hasil atau produk dari pengajaran itu (Sudjana, 2009:37).

Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui tentang faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran serta taksonomi hasil belajar. Oleh karena itu, pendidik seharusnya memperhatikan kemampuan internal peserta didik dan situasi stimulus yang berada di luar peserta didik untuk mencapai keberhasilan belajar.

2.3.5.1 Keefektifan Belajar Siswa

Kasmadi dan Sunariah (2013:42) mendefinisikan aktivitas belajar sebagai kegiatan yang dilakukan secara individu maupun rombongan, memiliki perencanaan belajar, strategi, media, tahapan tujuan tertentu, berhubungan dengan waktu dan tempat, serta aturan-aturan yang disepakati. Keaktifan sebagai salah satu prinsip dalam belajar memiliki peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dimiyati dan Mudjiono (2009:45) menjelaskan keaktifan siswa dalam belajar beragam bentuknya, mulai dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik bisa berupa membaca, mendengar, menulis, bertanya, menjawab pertanyaan, berlatih keterampilan, dan lain-lain. Sedangkan kegiatan psikis berupa menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan

masalah yang dihadapi, membandingkan konsep, menyimpulkan hasil percobaan, dan kegiatan psikis lainnya.

Pada kegiatan pembelajaran maupun kegiatan belajar, siswa dituntut selalu aktif memproses dan mengolah perolehan belajarnya secara efektif secara fisik, intelektual, dan emosional. Implikasi prinsip keaktifan bagi siswa menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:51) berwujud perilaku-perilaku seperti mencari informasi yang dibutuhkan, menganalisis hasil percobaan, ingin tahu, membuat karya, dan sebagainya. Implikasi keaktifan siswa ini lebih lanjut menuntut keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, Rosalia (2005:4) dalam Hakim (www.zainalhakim.web.id, 2013) menjelaskan keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan belajar apabila ditemukan ciri-ciri perilaku, seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan keaktifan belajar siswa merupakan kegiatan dan interaksi yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Adapun keaktifan siswa dalam belajar dapat dilihat secara fisik maupun psikis. Keaktifan bagi siswa akan menuntut pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

2.3.5.2 Motivasi Belajar siswa

Motivasiberasal daribahasaLatinyaitumovere, yang berarti bergerak. Syarif (2012:236) menyatakan bahwa motivasi bisa diartikan sebagai usahayang menyebabkanseseorangataukelompokorang tertentubergerak melakukansesuatkarena inginmencapaitujuanyangdikehendakinyaatau

mendapatkepuasan dengan perbuatannya. Motivasi adalah proses internal yang mengaktifkan, menuntun, dan mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu.

Sementara itu, Uno (2011:23) menjelaskan hakikat motivasi belajar sebagai dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku.

Dimyati dan Mudjiono (2009:43) menegaskan motivasi sebagai tujuan dan alat dalam pembelajaran. Sebagai tujuan, motivasi merupakan salah satu tujuan dalam mengajar. Sedangkan sebagai alat, motivasi merupakan salah satu faktor seperti halnya intelegensi dan hasil belajar yang menentukan keberhasilan belajar siswa dalam bidang pengetahuan, nilai-nilai, dan keterampilan. Beberapa definisi di atas, menggambarkan motivasi belajar merupakan usaha gerak seseorang yang muncul untuk mencapai tujuan tertentu baik secara internal maupun eksternal.

Ada tiga komponen motivasi menurut Dimyati dan Mudjiono (2009:80), antara lain:

- (1) kebutuhan, terjadi bila ada ketidakseimbangan antara apa yang dimiliki dan yang diharapkan;
- (2) dorongan berupa kekuatan mental yang berorientasi pada pemenuhan harapan dan pencapaian tujuan;
- (3) tujuan merupakan hal yang ingin dicapai oleh seorang individu

Sedangkan indikator motivasi belajar siswa menurut Uno (2011:23) yaitu sebagai berikut:

- (1) hasrat dan keinginan berhasil;
- (2) dorongan dan kebutuhan dalam belajar;
- (3) harapan dan cita-cita masa depan;
- (4) penghargaan dalam belajar;
- (5) kegiatan yang menarik dalam belajar; dan

(6) lingkungan belajar yang kondusif.

Lebih lanjut, Uno (2011:27) menjelaskan beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain:

- (1) Menentukan hal-hal yang dapat dijadikan penguat belajar;
- (2) memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai;
- (3) menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar;
- (4) menentukan ketekunan belajar.

Dari penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa motivasi memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran. Motivasi merupakan tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktivitas siswa. Adanya aktivitas siswa dalam pembelajaran tentu dapat memberikan pengaruh terhadap tingkat keberhasilan pembelajaran.

Salah satu cara meningkatkan tingkat motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik agar proses pembelajaran yang berlangsung lebih mudah dimengerti oleh siswa serta tidak membuat siswa cepat bosan.

2.3.6 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Gagne (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs (1970) berpendapat bahwa media adalah alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta

merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya (Sadiman, 2010:6).

Asosiasi Pendidikan Nasional memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2010:7).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Pesan atau informasi yang disampaikan melalui media dalam bentuk isi atau materi pengajaran itu harus dapat diterima oleh penerima pesan dengan menggunakan salah satu gabungan beberapa alat indera mereka (Sadiman, 2003:6).

Menurut Miarso (2009:458), media pembelajaran dapat diartikan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

Pada awal sejarah pembelajaran, media hanya alat bantu yang digunakan oleh seorang guru untuk menerangkan pelajaran. Alat bantu yang mula-mula digunakan adalah alat bantu visual kepada siswa untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep abstrak dan mempertinggi daya serap atau *retensi* belajar. Kemudian berkembangnya teknologi, khususnya teknologi audio pada pertengahan abad

ke-20 lahirlah alat bantu audio visual yang terutama menggunakan pengalaman yang kongkrit untuk menghindari verbalisme.

Menurut Purnamawati (2001) ada beberapa faktor yang menjadi pertimbangan dalam memilih media antara lain : (1) ketepatan dengan tujuan pembelajaran artinya media dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan, (2) dukungan terhadap bahan pembelajaran artinya bahan pembelajaran sifatnya prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar mudah dipahami siswa, (3) kemudahan memperoleh media, artinya media mudah diperoleh, (4) ketrampilan dalam menggunakan, (5) tersedia waktu untuk menggunakannya, (6) sesuai dengan taraf berfikir siswa (Sadiman, 2010:56).

Menurut Koesnandar (2005:43), sejumlah pertimbangan dalam memilih media pembelajaran yang tepat adalah (1) media yang diperlukan mudah dipakai, (2) jumlah biaya yang dibutuhkan, (3) teknologi yang ada mudah digunakan, (4) terdapat interaksi media dengan pengguna, (5) tersedianya fasilitas, (6) media yang dipilih merupakan media yang *up to date*.

Menurut Sudjana dan Rivai (2009:42) dalam memilih media hendaknya mengacu pada kriteria seperti ketepatannya dengan tujuan pengajaran, dukungan terhadap isi bahan pelajaran, kemudahan memperoleh media, ketrampilan guru dalam menggunakannya, tersedia waktu untuk menggunakannya, sesuai dengan taraf berfikir siswa

- Jenis dan Karakteristik Media

Media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang meliputi bahan dan peralatan. Dengan masuknya berbagai pengaruh ke dalam dunia pendidikan (misalnya teori/konsep baru dan teknologi), media pembelajaran terus mengalami perkembangan dan tampil dalam berbagai jenis dan format, dengan masing-masing ciri dan kemampuannya sendiri.

Schramm melakukan pengelompokan media berdasarkan tingkat kerumitan dan besarnya biaya (Sadiman, 2003:27). Dalam hal ini, menurut Schramm ada dua kelompok media yaitu *big media* (rumit dan mahal) dan *little media* (sederhana dan murah).

Lebih jauh lagi ahli ini menyebutkan ada media massal, media kelompok, dan media individu, yang didasarkan atas daya liput media. Dari sinilah kemudian timbul usaha-usaha untuk melakukan klasifikasi atau pengelompokan media, yang mengarah kepada pembuatan taksonomi media pembelajaran.

Beberapa ahli yang lain seperti Gagne, Briggs, Edling dan Allen (Sadiman, 2003:27) membuat taksonomi media dengan pertimbangan yang lebih berfokus pada proses dan interaksi dalam belajar, ketimbang sifat medianya sendiri. Gagne misalnya, mengelompokkan media berdasarkan tingkat hierarki belajar yang dikembangkannya. Menurutnya, ada tujuh macam kelompok media seperti : benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar gerak, film bersuara, dan mesin belajar.

Briggs mengklasifikasikan media menjadi tiga belas jenis berdasarkan kesesuaian rangsangan yang ditimbulkan media dengan karakteristik siswa. Ketiga belas jenis media tersebut adalah : objek/benda nyata, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film bingkai, film (16 mm), film rangkai, televisi, dan gambar (grafis).

Sejalan dengan perkembangan teknologi, maka media pembelajaran pun mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi itu sendiri. Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut, Arsyad (2002: 21) mengklasifikasikan media atas empat kelompok: 1) media hasil teknologi cetak, 2) media hasil teknologi audio-visual, 3) media hasil teknologi berbasis komputer, dan 4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Seels dan Glasgow (Arsyad, 2002:23) membagi media kedalam dua kelompok besar, yaitu: media tradisional dan media teknologi mutakhir. Pilihan media tradisional berupa media visual diam tak diproyeksikan dan yang diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis yang diproyeksikan, media cetak, permainan dan media realita. Adapun pilihan media teknologi mutakhir berupa media berbasis telekomunikasi (misal *teleconference*) dan media berbasis *mikroprosesor* (misal permainan komputer dan hypermedia)

Dari beberapa pengelompokan media yang dikemukakan di atas, tampaknya hingga saat ini belum terdapat suatu kesepakatan tentang klasifikasi (sistem taksonomi) media yang baku. Dengan kata lain, belum ada taksonomi media yang berlaku umum dan mencakup segala aspeknya, terutama untuk suatu sistem instruksional (pembelajaran) atau memang tidak akan pernah ada suatu sistem klasifikasi atau pengelompokan yang sah dan berlaku umum.

Meskipun demikian, apa pun dan bagaimanapun cara yang ditempuh dalam mengklasifikasikan media, semuanya itu memberikan informasi tentang spesifikasi media yang sangat perlu kita ketahui. Pengelompokan media yang sudah ada pada saat ini dapat memperjelas perbedaan tujuan penggunaan, fungsi dan kemampuannya, sehingga bisa dijadikan pedoman dalam memilih media yang sesuai untuk suatu pembelajaran tertentu.

2.4 Media Pembelajaran dalam Teknologi Pendidikan

Teknologi Pendidikan dikembangkan adalah untuk memecahkan persoalan belajar manusia atau dengan kata lain mengupayakan agar manusia (peserta didik) dapat belajar dengan mudah dan mencapai hasil secara optimal.

Pemecahan masalah belajar tersebut terjelma dalam bentuk semua sumber belajar atau sering dikenal dengan komponen pendidikan yang meliputi: pesan, orang/manuisa, bahan, peralatan, teknik, dan latar/lingkungan. Pemecahan masalah

tersebut ditempuh melalui proses analisis masalah, penentuan cara pemecahan, pelaksanaan, dan evaluasi yang tercemin dalam fungsi pengembangan media dalam bentuk riset-teori, desain, produksi, evaluasi, seleksi, logistik dan penyebarluasan/pemanfaatan.

Agar semua fungsi ini berjalan dengan baik maka, perlu adanya koordinasi yang kegiatan tercemin dalam fungsi pengelolaan pendidikan yang meliputi pengelolaan organisasi dan pengelolaan personal.

Komponen-komponen sumber belajar adalah bahan dan peralatan. Walaupun secara tidak eksplisit media tercantum sebagai komponen sumber belajar, tetapi kedua komponen tersebut sebenarnya adalah komponen media. Alat dan bahan yang kita kenal dengan software dan hardware tidak lain dan tidak bukan adalah media. (Sadiman, 1986:6).

Dengan demikian dapat di simpulkan, media merupakan salah satu komponen dalam sumber belajar, dan sekaligus merupakan salah satu bentuk pemecahan belajar menurut teknologi pendidikan dengan melalui suatu perencanaan yang sistematis.

Hubungan antara media dengan teknologi pendidikan tidak dapat di lepaskan. Penggunaan media dalam kegiatan pendidikan pembelajaran merupakan bagian dari teknologi pendidikan.

Dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan media video karena dirasa mampu menarik minat siswa dan memudahkan guru dalam melakukan proses pembelajaran karena tidak perlu lagi menggunakan tambahan media lain seperti gambar atau alat peraga dan sebagainya

2.5 Pembuatan Media Video

Menurut Daryanto (2012:84) film tidak di buat tanpa ada acuan pokoknya, yaitu naskah. Sebuah naskah video yang lengkap harus memuat semua informasi audio dan

video yang mentransformasikan kata-kata tertulis menjadi bunyi dan gambar elektronik. Informasi tersebut penting supaya semua tim yang terlibat dalam pembuatan atau produksi film video tersebut dapat bekerja dengan acuan yang jelas sehingga menghasilkan produk yang benar-benar di kehendaki. Dengan informasi yang jelas dan lengkap, setiap anggota tim tahu apa yang harus di lakukan.

Penulisan naskah film pembelajaran pada hakekatnya merupakan perpaduan antara pemaparan imajinatif, faktual, dan teknis. Dikatakan imajinatif karena seorang penulis naskah harus memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu secara khayal. Faktual karena imajinasi tersebut berisi informasi-informasi atau materi pelajaran yang akan disampaikan pada peserta didik. Teknik karena seorang penulisan naskah berdasar pada karakteristik audiens atau dalam hal ini karakteristik peserta didiknya serta materi dan kompetensi dasar yang harus di capai.

Selain itu, seorang penulis naskah mempunyai kemampuan dalam memahami istilah-istilah penting yang berkaitan dengan produksi film.

2.5.1 Pengenalan Media Pembelajaran dan Karakteristik Media Video

Video merupakan suatu *medium* yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran masal, individual, maupun berkelompok. Pada pembelajaran yang bersifat masal, manfaat kaset video sangat nyata.

Video juga merupakan bahan ajar noncetak yang kaya informasi dan efisien karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung. Di samping itu, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran. Hal ini karena karakteristik teknologi video yang dapat menyampaikan gambar bergerak kepada siswa, di samping suara yang menyertainya.

Media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara bersamaan. Program video dapat

dimanfaatkan dalam program pembelajaran karena dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa.

Kemajuan teknologi video juga telah memungkinkan format sajian video dapat bermacam-macam, mulai dari kaset, CD, dan DVD. Oleh karena itulah, suatu materi yang di rekam dalam bentuk video banyak digunakan, baik dalam bentuk proses pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh tanpa kehadiran guru. Karena kemampuan itulah, media seperti ini banyak digunakan dalam proses pembelajaran.

Terlepas dari segala keuntungan-keuntungan tersebut, video juga mempunyai kelemahan-kelemahan sebagai berikut. (1) *Fine details* yaitu video jika ditayangkan dalam televisi tidak akan dapat menampilkan obyek sampai yang terkecil dengan sempurna. Jadi, dalam menulis naskah sebaiknya tidak menggunakan visualisasi yang terlalu mendetail. (2) *Size information* yaitu: video tidak dapat menampilkan obyek dengan ukuran sebenarnya. Oleh karena itu, obyek ditampilkan dengan disertai objek yang lain sebagai pembandingnya. (3) *Third dimention* yaitu gambar yang diproyeksikan oleh video berbentuk dua dimensi. Sehingga untuk terlihat seperti tiga dimensi diatasi dengan tata cara pengambilan gambarnya. (4) *Opposition* yaitu pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan audien dalam menafsirkan gambar yang di lihatnya. Oleh karena itu, dalam naskah harus tercantum jelas apa yang akan disampaikannya. (5) *Setting* yaitu penataan gambar pada video yang tidak tepat juga akan membingungkan audien. (6) *Material pendukung* yaitu video membutuhkan alat proyeksi untuk menampilkan gambar yang ada di dalamnya. (7) *Budget* yaitu pembuatannya juga membutuhkan biaya yang mahal.

Media pembelajaran visual lebih sering digunakan karena menurut beberapa pendapat media ini dapat menyampaikan pesan dengan lebih menarik, efisien (cepat dan nyata), dan efektif.

Langkah dalam pembuatan naskah video agar tercapai tujuan yang maksimal adalah mendapatkan gagasan suatu naskah yang di dalamnya terdapat ide (pokok pikiran yang menjadi dasar dalam langkah selanjutnya). Ide juga memerlukan visualisasi (keterampilan memvisualkan pokok-pokoknya). Dalam memvisualisasikannya dalam tiga tahap, yaitu: (1) simbol gambar, diberikan bentuk tiga dimensi. (2) simbol grafis, menggambarkan benda dengan hal yang di inginkan penulis. (3) simbol verbal, memberikan diskripsi bagi benda nyatanya.

2.5.2 Unsur dan Istilah Naskah Video Pembelajaran

Unsur gambar akan lebih dominan dalam video pembelajaran dari pada unsur suara. Dalam hal ini, unsur gambar yang disertai gerak akan memudahkan siswa dalam memahami apa yang disampaikan.

Unsur yang ada dalam pembuatan naskah adalah unsur visual, unsur ini mencakup tokoh, *setting*, *properties*, *lighting* atau pencahayaan, dan gerak. Unsur audio, unsur ini ditampilkan dalam gambar yang kurang atau tidak jelas informasinya, seperti suara pemain, *sound effect*, dan music.

Istilah dalam video meliputi istilah pengambilan gambar yang meliputi ukuran obyek gambar yaitu, *extreme/very long shoot*, *long shoot*, *medium shoot*, *close up*, *extreme close up*, *one shoot*, *two shoot*, *multi shoot*, *caption*, dan *establishing shoot*. Istilah dalam pergerakan kamera meliputi, *zoom in*, *zoom out*, *fade in*, *fade out*, *tilt up*, *panning*, dan *dolying*

Dalam hal ini, peneliti menggunakan animasi agar media yang digunakan terlihat lucu dan dapat menarik minat siswa sekolah dasar yang cenderung lebih menyukai hal-hal yang bersifat lucu dan baru.

2.6 Kartun Animasi

Kartun animasi adalah sebuah film yang digambar tangan atau digambar dengan bantuan komputer lalu diberikan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang terjadi selama beberapa waktu untuk ditampilkan pada bioskop, televisi, atau layar komputer yang memiliki alur cerita tertentu.

Perkembangan teknologi di bidang film mendorong perkembangan kartun animasi ke arah yang lebih modern. Kartun animasi yang dulunya digambar secara manual menggunakan tangan serta peralatan yang sederhana, kini mulai digantikan oleh komputer sebagai alat untuk memproduksi sebuah kartun animasi.

Pada awal perkembangannya, kartun animasi hanya terdiri dari dua warna yaitu hitam dan putih serta tanpa suara. Contoh kartun animasi pada masa ini adalah *Felix the Cat* dan *Oswald the Lucky Rabbit*

Kartun animasi dengan suara pertama kali dibuat pada tahun 1926 oleh Max Fleischer dengan judul *My Old Kentucky Home*. Pada tahun 1928 Walt Disney menyusul Max Fleischer dengan membuat kartun berjudul *Steamboat Willie* yang dibintangi oleh *Mickey Mouse*.

Dengan berkembangnya film yang menggunakan suara, kartun animasi juga semakin sering mengambil tema musikal. Karakter pada kartun animasi biasa melakukan gerakan-gerakan seirama dengan musik yang sedang dimainkan. Disney melakukan kerjasama dengan Technicolor untuk membuat kartun animasi berwarna untuk pertama kalinya yang berjudul *Flowers and Trees* pada tahun 1931. Technicolor sudah menawarkan teknologi 3 warna sebelumnya, tetapi para produser selain Disney lebih memilih teknologi 2 warna.

Berbagai macam teknologi perfilman semakin banyak diterapkan pada proses pembuatan kartun animasi, seperti teknologi *multiplane camera*, *stereophonic sound* pada

kartun animasi Disney yang berjudul *Fantasia* di tahun, dan selanjutnya teknologi *3D* mulai diterapkan.

Sekarang, proses pembuatan kartun animasi lebih banyak menggunakan komputer, memberikan lebih banyak kemudahan pada animator dibandingkan saat menggunakan cara tradisional. Bahkan orang biasa pun dapat membuat animasi menggunakan *software-software* seperti *adobe flash*, *3d max*, *movizu* dan sebagainya. Salah satu *softwareonline* yang mudah digunakan dalam pembuatan video animasi adalah *powtoon*.

2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan

Dalam pembuatan video animasi pembelajaran ini diperlukan beberapa perangkat lunak yang dapat menunjang proses produksi dari media video animasi pembelajaran. Beberapa perangkat lunak yang digunakan yaitu:

2.7.1 Powtoon

Powtoon merupakan *web apps* online untuk membuat presentasi atau video animasi kartun dengan cara yang mudah. *Powtoon* memiliki fitur animasi sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *timeline* yang lebih mudah. Dengan menggunakan *powtoon* kita akan lebih mudah dalam membuat animasi untuk video atau presentasi. Kelebihan dari *powtoon* sendiri yakni *interface* dalam pembuatan video yang baik dan mudah digunakan serta tersedianya banyak animasi-animasi yang lucu dan menarik yang dapat dijadikan sebagai penunjang proses pembelajaran.

Spesifikasi laptop atau PC yang dapat digunakan untuk menjalankan *powtoon* adalah sebagai berikut:

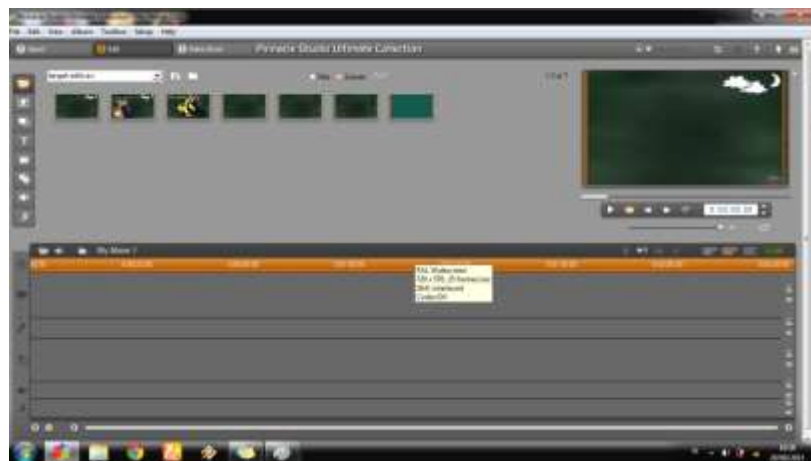
- Processor : Quad Core Celeron atau di atasnya
- RAM : minimal 1GB

- VGA : On Board
- Koneksi internet yang stabil

2.7.2 *Pinnacle Studio*

Pinnacle Studio adalah perangkat lunak video editing yang cocok bagi pemula dalam video editing. Semua pengerjaan bisa dilakukan melalui *pinnacle* termasuk memotong film, merapikan video agar terlihat bagus di film yang anda buat, serta merekam video tersebut kedalam format *compact* seperti DVD dan CD sesederhana mungkin.

Pinnacle lebih *user friendly* daripada ketika kita menggunakan perangkat lunak yang lain seperti *Premiere* ataupun *After Effect*. *Pinnacle* juga tidak memerlukan spesifikasi PC yang tinggi jadi tidak diperlukan PC khusus untuk mengedit video menggunakan *pinnacle*. Kelebihan tersebut sangat cocok untuk digunakan dalam membuat media pembelajaran yang berjenis video.

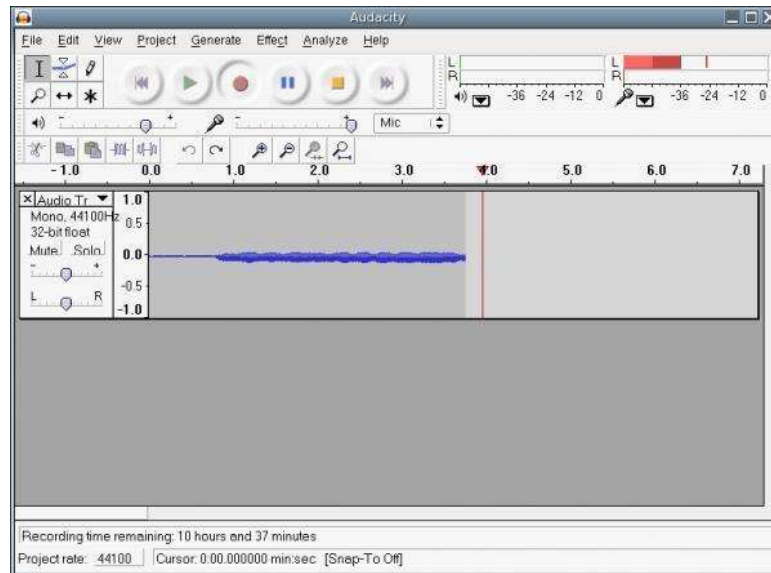


Gambar 2.3 Tampilan *Interface Pinnacle Studio*

2.7.3 *Audacity*

Audacity adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk merekam dan memberikan efek suara. Dengan *Audacity*, pengguna bisa mengoreksi berkas suara tertentu atau sekedar menambahkan berbagai efek yang disediakan. Selain itu, pengguna juga

dapat berkreasi dengan suara yang dimiliki sendiri serta perangkat lunak ini sangat stabil jika digunakan. Oleh karena itu, perangkat lunak ini sangat cocok untuk membuat efek-efek suara yang terdapat di media pembelajaran.



Gambar 2.4 Tampilan *Interface Audacity*

2.7.4 *Format Factory*

Format Factory adalah suatu program yang berguna untuk mengubah suatu format file agar bisa dipakai di semua gadget atau program multimedia. Kelebihan *format factory* adalah mendukung hampir semua format file yang ada.



Gambar 2.5 Tampilan *Interface Format Factory*

2.8 Karakteristik Siswa SD Kelas Rendah dan Pembelajaran

Pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal. Berkaitan dengan hal tersebut, ada beberapa tugas perkembangan siswa sekolah diantaranya mengembangkan konsep-konsep yang perlu bagi kehidupan sehari-hari, mengembangkan kata hati, moralitas, dan suatu skala nilai-nilai, mencapai kebebasan pribadi, mengembangkan sikap-sikap terhadap kelompok-kelompok dan institusi-institusi sosial.

Anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret. Pada rentang usia tersebut anak mulai menunjukkan perilaku belajar sebagai berikut:

- (1) Mulai memandang dunia secara objektif, bergeser dari satu aspek situasi ke aspek lain secara reflektif dan memandang unsur-unsur secara serentak,
- (2) Mulai berpikir secara operasional,
- (3) Mempergunakan cara berpikir operasional untuk mengklasifikasikan benda-benda,
- (4) Membentuk dan mempergunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan mempergunakan hubungan sebab akibat, dan

- (5) Memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang, lebar, luas, dan berat.

Memperhatikan tahapan perkembangan berpikir tersebut, kecenderungan belajar anak usia sekolah dasar memiliki tiga ciri, yaitu:

1. Konkrit

Konkrit mengandung makna proses belajar beranjak dari hal-hal yang konkrit yakni yang dapat dilihat, didengar, dibaui, diraba, dan diotak atik, dengan titik penekanan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, keadaan yang alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual, lebih bermakna, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan.

2. Integratif

Pada tahap usia sekolah dasar anak memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, mereka belum mampu memilah-milah konsep dari berbagai disiplin ilmu, hal ini melukiskan cara berpikir anak yang deduktif yakni dari hal umum ke bagian demi bagian.

3. Hierarkis

Pada tahapan usia sekolah dasar, cara anak belajar berkembang secara bertahap mulai dari hal-hal yang sederhana ke hal-hal yang lebih kompleks. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu diperhatikan mengenai urutan logis, keterkaitan antar materi, dan cakupan keluasan serta kedalaman materi.

Pelajaran yang dipelajari siswa harus 'bermakna' (*meaningful*). Pembelajaran bermakna (*meaningful learning*) dimaknai sebagai suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Struktur kognitif merupakan fakta-fakta, konsep-konsep, dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat siswa. Pembelajaran bermakna terjadi bila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan mereka.

Kebermaknaan belajar sebagai hasil dari peristiwa mengajar ditandai oleh terjadinya hubungan antara aspek-aspek, konsep-konsep, informasi atau situasi baru dengan komponen-komponen yang relevan di dalam struktur kognitif siswa.

Proses belajar tidak sekadar menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta belaka, tetapi merupakan kegiatan menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Pelajaran harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah dimiliki siswa, sehingga konsep-konsep baru tersebut benar-benar terserap oleh siswa.

Pengembangan sikap ilmiah pada siswa kelas rendah dapat dilakukan dengan cara menciptakan pembelajaran yang memungkinkan siswa berani mengemukakan pendapat, memiliki rasa ingin tahu, memiliki sikap jujur terhadap dirinya dan orang lain, dan mampu menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Dalam pengembangan kreativitas siswa, proses pembelajaran dapat diarahkan sesuai dengan tingkat perkembangannya, misalnya memecahkan permasalahan melalui permainan sehari-hari. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami

langsung apa yang dipelajarinya daripada hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

2.9 Kerangka Berpikir

Dari hasil observasi awal , diketahui bahwa ketika guru menyampaikan materi pelajaran di dalam kelas ada beberapa mata pelajaran yang mengalami kesulitan dalam menyampaikan materinya di kelas. Mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran IPA.

Siswa merasa jenuh karena guru mengajar dengan menerangkan materi dengan cara konvensional, sehingga pelajaran tidak dapat diterima dengan baik. Siswa menjadi tidak suka terhadap mata pelajaran IPA dan menganggap bahwa IPA itu pelajaran yang susah dan membosankan.

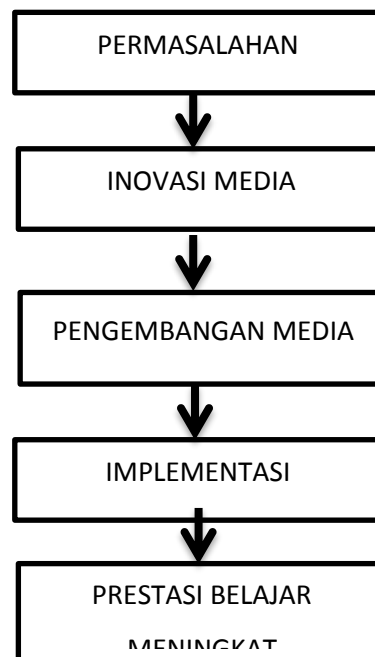
Kendala yang terjadi di lapangan adalah guru juga kesulitan membuat alat peraga atau media pembelajaran menyebabkan kesulitan dalam memberikan contoh visual kepada siswa. Guru menyampaikan materi pelajaran hanya berpatokan pada buku ajar, kurang menariknya materi yang disampaikan membuat siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran. Salah satu upaya untuk mengatasi kendala-kendala dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Media pembelajaran memiliki berbagai jenis diantaranya, media visual, media audio, media audio-visual maupun media cetak, serta beragam media lainnya. Contoh yang termasuk media visual yaitu, transpransi, kartun animasi, film bisu, charta, grafik maupun foto. Dalam penelitian ini digunakan media video animasi pembelajaran. media video animasi pembelajaran merupakan media yang dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. media video animasi pembelajaran memiliki keunggulan dapat menjelaskan alur atau proses yang rumit serta memiliki tampilan yang menarik. media video animasi pembelajaran menampilkan gambar bergerak yang memiliki alur cerita,

audio serta teks yang ada hubungannya dengan materi yang diberikan ditayangkan dalam bentuk kartun animasi. media video animasi pembelajaranditayangkan pada perangkat seperti VCD Player yang terhubung pada layar monitor, komputer, atau LCD media video animasi pembelajaran ini bisa di gunakan pada pembelajaran di SD Labschool UNNES karena terdapat sarana dan prasarana yang memadai seperti LCD, komputer atau laptop serta kemudahan bagi guru dalam mengoprasikan media video animasi pembelajaran.

Powtoon merupakan salah satu *freeware* atau program yang bisa digunakan gratis oleh para pengguna internet dan belum banyak yang mengembangkan media pembelajaran dengan *Powtoon*. *Powtoon* memiliki banyak kelebihan diantaranya kemudahan dalam membuat objek, tokoh, latar, pilihan warna yang banyak, gerakan serta mimik tokoh kartun yang sudah di sediakan oleh *Powtoon*.

Pengembangan media video animasi pembelajaran ini menggunakan metode *reasearch and development*. Berdasarkan metode yang digunakan maka peneliti menjabarkan kerangka berpikir dalam bentuk bagan sebagai berikut.



Gambar 2.6 Kerangka Berpikir Pengembangan Media Alur dalam pengembangan ini mengacu pada kerangka berpikir diatas.

- Permasalahan dan Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini berdasarkan pada permasalahan yang ada yakni kurangnya penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar maka dibuat analisis kebutuhan yang meliputi analisis pasar, analisis media, analisis kurikulum, analisis sarana dan analisis permasalahan.

Dari analisis yang telah dilakukan maka penulis dapat menentukan media apa yang cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

- Inovasi Media

Setelah didapat permasalahan dan dianalisis maka tahap selanjutnya adalah menentukan inovasi media baru yang dapat dijadikan sebagai alat untuk membuat media yang efektif dan didapatkan aplikasi *powtoon* sebagai salah satu alat yang dapat membuat media video yang animatif dan cocok dengan karakteristik anak SD.

- Pengembangan Media

Pengembangan media dilakukan agar media yang dibuat dapat media lebih sempurna dan dapat digunakan sebagai alat bantu penunjang pembelajaran.

Pengembangan yang dilakukan yakni dari segi kualitas suara menggunakan *Audacity*, dan untuk segi gambar menggunakan *Pinnacle Studio*. Media yang jadi tetap harus di revisi dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi agar layak digunakan dalam proses pembelajaran.

- Implementasi

Setelah media di validasi oleh ahli materi dan ahli media maka media siap untuk diimplementasikan ke dalam proses pembelajaran.

Implementasi dilakukan 2 kali serta sebelum dan sesudah implementasi diberi tes *pretest* dan *posttest* serta angket.

Hasil dari *pretest* dan *posttest* serta angket dijadikan patokan apakah media yang digunakan termasuk dalam kategori baik atau tidak.

- Prestasi Belajar Meningkat

Diharapkan setelah menggunakan media video animasi pembelajaran hasil belajar yang didapat siswa meningkat dan media dapat dikatakan efektif.

2.10 Hipotesis

Penelitian ini menggunakan hipotesis deskriptif yang pada dasarnya merupakan proses pengujian generalisasi hasil penelitian yang didasarkan dengan satu sampel. Dalam pengujian ini variabel penelitiannya bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis penelitian tidak berbentuk perbandingan atau hubungan dua variabel atau lebih.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 2.10.1** Tidak ada perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi berbasis *powtoon* pada kelas IIA SD Labschool UNNES
- 2.10.2** Ada peningkatan hasil belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis *powtoon* pada kelas IIA SD Labschool UNNES

BAB III

METODE PENELITIAN

Menurut Jasa Ungguh Muliawan (2009:39) Metodologi penelitian berasal dari dua kata yaitu “meta” dan “hodos”. “meta” berarti “melalui” dan hodos berarti “jalan atau cara”. Bila ditambah “logi” sehingga menjadi “metodologi” berarti “ilmu pengetahuan tentang jalan atau cara yang harus dilalui” untuk mencapai tujuan, oleh karena kata “logi” yang berasal dari bahasa greek (yunani) “logos” berarti “akal” atau “ilmu”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2009:407) metode penelitian *Research and Development*(R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

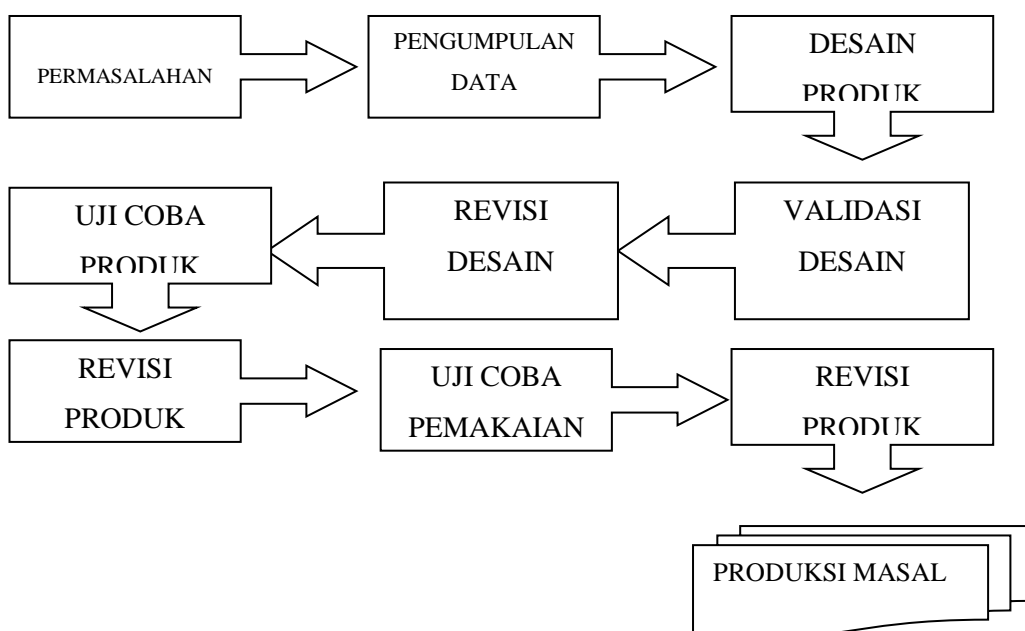
3.1 Model Pengembangan

Endang (2013:1) menyatakan bahwa penelitian merupakan sebuah cara menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan prosedur yang sistematis dan ilmiah..

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati, mengkaji, menganalisa dan mendeskripsikan data tentang bagaimana pembuatan media video animasi pembelajaran pada mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan

dan tumbuhan kelas II di SD Labschool UNNES dan keefektifan penerapan media video animasi pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Untuk dapat mendeskripsikan data yang ditemukan peneliti dari lapangan maka dari aspek pendekatan metodologi, penelitian ini menggunakan metode penelitian *research and development* atau dalam bahasa Indonesia berarti penelitian dan pengembangan.

Research and Development dapat diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut. Jadi penelitian pengembangan bersifat longitudinal atau bertahap.



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode Research and Development
Sumber : Sugiyono (2010)

data, yaitu pada tahap proses validasi ahli (ahli media dan ahli materi) dan pada tahap validasi empiris atau ujicoba. Sedangkan nama *development* mengacu pada produk yang dihasilkan dalam proyek penelitian ini.

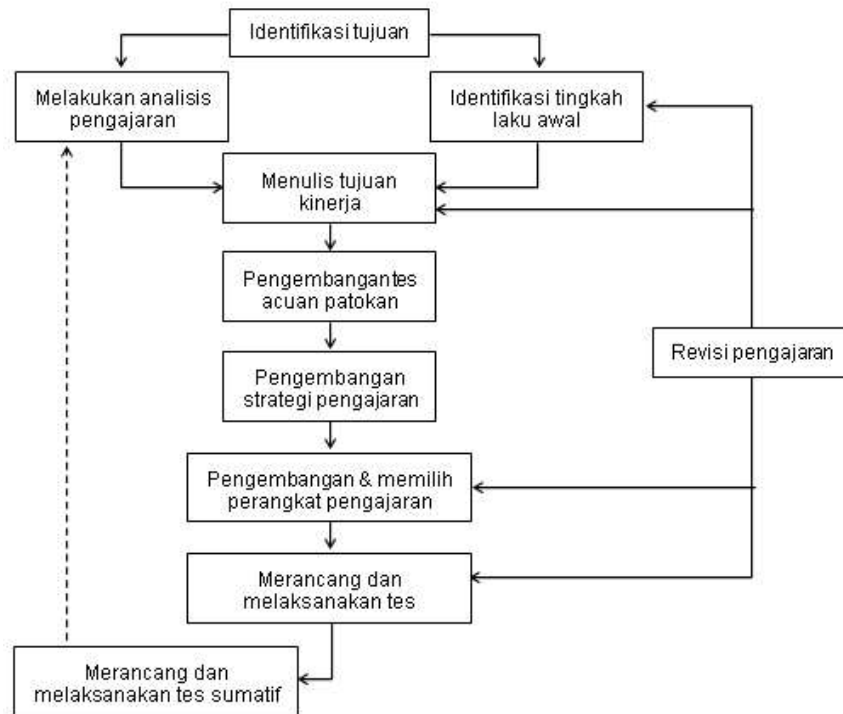
Tujuan akhir dari *research* dan *development* dibidang pendidikan adalah lahirnya produk baru atau perbaikan terhadap produk lama untuk meningkatkan pendidikan, ini berarti bahwa melalui hasil *Research dan Development* di harapkan proses pendidikan menjadi lebih efektif dan lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Model-model *Research and Development* yang sering dipakai oleh peneliti ada 4 model pengembangan yaitu :

1. *Research and Development* model Dick and Carey

Model Dick–Carey adalah model desain Instruksional yang dikembangkan oleh Walter Dick, Lou Carey dan James OCarey. Model ini adalah salah satu dari model prosedural. Model prosedural menyarankan agar penerapan prinsip desain instruksional disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus di tempuh secara berurutan.

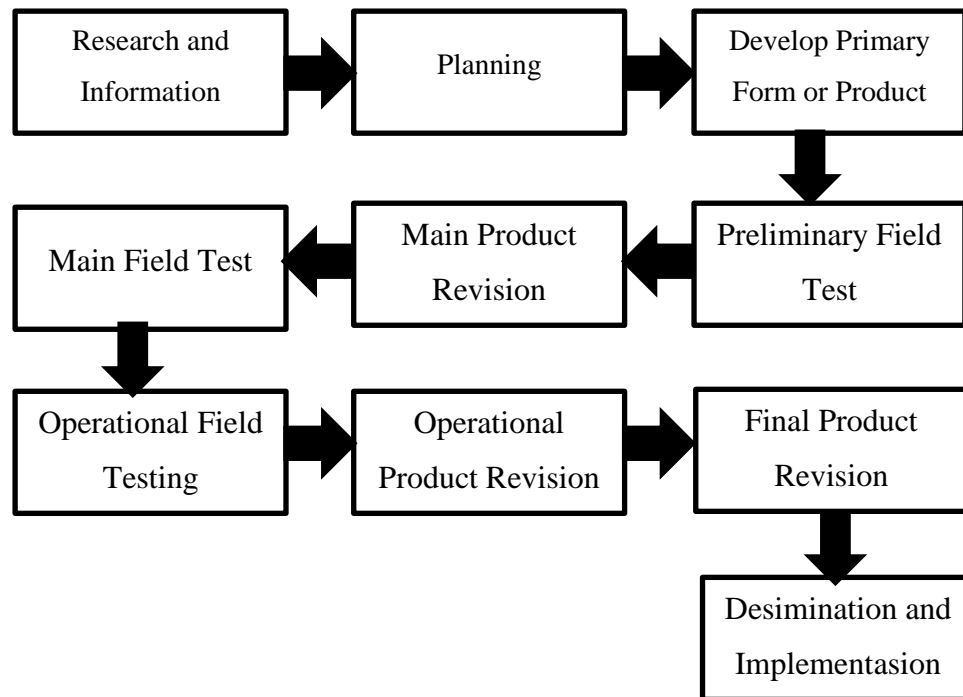
Perancangan Instruksional menurut sistem pendekatan model ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati di dalam proses pengembangan dan perencanaan tersebut. Kesepuluh langkah pada model Dick and Carey menunjukkan hubungan yang sangat jelas, dan tidak terputus antara langkah yang satu dengan yang lainnya. Dengan kata lain, system yang terdapat pada Dick and Carey sangat ringkas, namun isinya padat dan jelas dari satu urutan ke urutan berikutnya.



Gambar 3.3 Bagan Alur Pengembangan Model Dick *and* Carey
Sumber : Sugiyono (2010)

Langkah Desain Pembelajaran menurut Dick *and* Carey adalah, mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran, melaksanakan analisis pembelajaran, mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan performansi, mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, mengembangkan strategi pembelajaran, mengembangkan dan memilih materi pembelajaran, mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif, merevisi bahan pembelajaran, dan mendesain dan melaksanakan evaluasi sumatif.

2. *Research and Development* model Borg and Gall

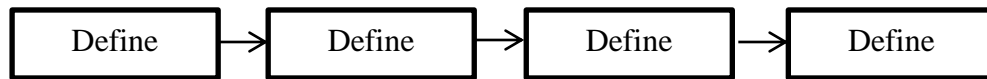


Gambar 3.4 Bagan Alur Pengembangan Model Borg and Gall
Sumber : Dadang (2010)

Model *Research and Development* versi Borg and Gall dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah, yaitu (1) Studi Pendahuluan, (2) Merencanakan Penelitian, (3) Pengembangan Desain, (4) Preliminary Field Test, (5) Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas, (6) Main Field Test, (7) Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas, (8) Uji Kelayakan, (9) Revisi Final Hasil Uji Kelayakan dan (10) Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir.

3. *Research and Development* model Versi 4D

Metode pengembangan model ini meliputi beberapa tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap ujicoba (*disseminate*). Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini baru sampai pada tahap pengembangan (*develop*).

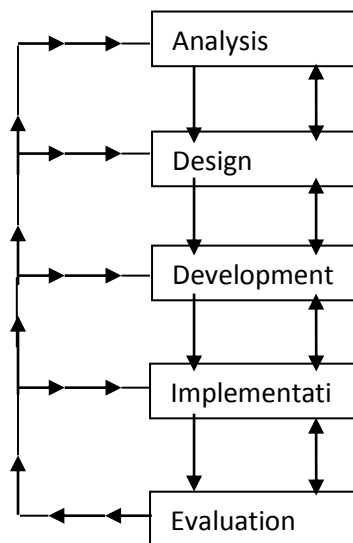


Gambar 3.5 Bagan Alur Pengembangan Model 4D
Sumber : Dadang (2010)

4. *Research and Development* Model ADDIE

Model pengembangan ini sifatnya lebih generik. Model ADDIE merupakan singkatan dari *AnalysisDesignDevelopmentImplementation* dan *Evaluation*. ADDIE muncul pada tahun 1990-an dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsi ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Model pengembangan yang menjadi acuan peneliti dalam mengembangkan media video animasi pembelajaran ini yaitu ADDIE model. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ini, dikarenakan memiliki keunggulan yaitu dilihat dari prosedur kerjanya yang sistematis yakni pada setiap langkah yang akan dilalui selalu mengacu pada langkah sebelumnya yang sudah diperbaiki sehingga diperoleh produk yang efektif. Berikut bagan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media video animasi pembelajaran.



Gambar 3.6 Bagan Alur Pengembangan Model ADDIE
Sumber : Dadang (2010)

Berdasarkan bagan diatas, hasil dari tahap analisis deskripsi pembelajaran, tugas yang harus di pelajari dan tujuan instruksional disajikan sebagai input (masukan) pada tahap desain, dimana deskripsi dan tujuan tersebut diubah menjadi spesifik/pengkhususan untuk pembelajaran. Selanjutnya, spesifik desain tersebut disajikan sebagai tahap input pada tahap pengembangan, dan akan digunakan untuk menuntun pada pemilihan atau pembuatan materi dan kegiatan dalam pembelajaran.

Pada tahap penerapan terlebih dahulu dilakukan ujicoba produk setelah divalidasi oleh para ahli, dalam penelitian ini yaitu ahli materi dan ahli media. Tahap uji coba diperlukan untuk melihat tingkat keefektifan produk yang dikembangkan. Tahap ujicoba pada siswa menggunakan angket dan tes untuk mengukur keefektifan media video animasi pembelajaran yang peneliti kembangkan ini.

3.1.1 Analisis Pengembangan Media Pembelajaran

Analisis merupakan sebuah tahapan yang mendasari dalam membuat sebuah program atau media. Tujuan dilakukannya analisis adalah untuk mendapatkan data pendukung pengembangan media. Tahap ini menganalisis beberapa aspek yaitu analisis pasar, analisis *user/jenjang*, analisis topik, analisis format sajian, dan analisis sarana dan prasarana

3.1.1.1 Analisis Pasar

Analisis pasar merupakan suatu analisa mengenai berbagai permasalahan yang ada di lapangan. Pada analisis pasar, peneliti mendapatkan bahwa ketika guru menyampaikan materi pelajaran di dalam kelas ada beberapa mata pelajaran yang mengalami kesulitan dalam menyampaikan materinya di kelas. Mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran IPA.

3.1.1.2 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dimana analisis ini di sesuaikan dengan kemampuan guru dalam menguasai komputer untuk pembelajaran dikelas dan penguasaan siswa terhadap media tersebut untuk belajar, karena pengguna media video animasi pembelajaran ini adalah siswa sekolah dasar kelas dua yang sangat suka terhadap animasi, dengan bentuk yang menarik dan cerita menarik, maka peneliti melakukan pengembangan media video animasi pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan tahap berpikir siswa yang berada pada tahap berpikir imajinasi dan kreatifitas. Siswa dalam pembelajaran kurang menyukai materi yang bersifat teori.

3.1.1.3 Analisis kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar. Dalam menentukan materi, analisis dilakukan dengan cara melihat inti materi yang diajarkan, serta kompetensi dan hasil belajar kritis yang harus dimiliki oleh siswa. Selain itu analisis kurikulum juga meliputi analisis standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pelajaran yang kemudian akan dijadikan materi-materi yang terdapat di dalam media video animasi pembelajaran.

Ada beberapa mata pelajaran yang mengalami kesulitan dalam menyampaikan materinya di kelas. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran IPA. IPA menjadi susah dipahami lantaran kurangnya contoh contoh dan alat peraga yang ada sehingga siswa sulit untuk memahami isi dari materi yang diajarkan. Dan setelah peneliti melakukan observasi lebih lanjut lagi tentang mata pelajaran IPA yang diajarkan maka didapati pokok bahasan yang susah untuk dipahami siswa yakni pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan.

3.1.1.4 Analisis Media

Tahap analisis media, peneliti mendapatkan informasi dari Bapak Ilham Taqdir S.Pd selaku wali kelas IIA bahwa untuk mata pelajaran IPA belum ada media pembelajarannya. Siswa merasa jenuh karena guru mengajar dengan menerangkan materi yang ada dengan cara konvensional, sehingga pelajaran tidak dapat diterima dengan baik. Siswa menjadi tidak suka terhadap mata pelajaran IPA lantaran kurangnya contoh yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Selain itu guru juga kesulitan membuat alat peraga atau media pembelajaran sehingga kesulitan dalam memberikan contoh visual kepada siswa.

3.1.1.5 Analisis Sarana

Terakhir adalah analisis kebutuhan akan sarana dan prasarana yang ada di lapangan. Peneliti menemukan bahwa SD Labschool Unnes memiliki fasilitas yang cukup lengkap berupa LCD, komputer, dan laptop sehingga menunjang untuk mengadakan pembelajaran menggunakan media video animasi pembelajaran.

3.1.2 Desain Media Video Animasi Pembelajaran

Tahap kedua yaitu tahap perancangan/*design*. Tahap kedua yaitu mendesain produk yang telah ditentukan. Desain produk ini dilakukan melalui dua tahap. Pertama, memilih dan menetapkan *software* yang akan digunakan. *Software* yang akan digunakan untuk membuat video animasi pembelajaran ini antara lain *Powtoon, Pinnacle Studio, Format Factory, Audacity*. Kedua, merancang dan mengembangkan naskah dalam bentuk *flow chart* dan *storyboard* serta membuat GBIM (Garis Besar Isi Media).

3.1.3 Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran

Tahap produksi ini adalah mengubah naskah menjadi sebuah program yang berisi teks, suara, gambar, animasi. Dalam hal ini adalah sebuah produk media video animasi pembelajaran. Sebelum dilakukannya penerapan langsung dalam pembelajaran program media video animasi pembelajaran di cek dan di validasi.

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman, dalam penelitian ini adalah ahli media dan ahli materi.

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar atau ahli lainnya maka akan dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya (Sugiyono 2009: 414). Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk diatasi dengan cara memperbaiki desain, kemudian dibuat menjadi produk.

3.1.4 Penerapan Media Video Animasi Pembelajaran

Untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang baik, maka perlu diadakan uji coba terhadap produk tersebut, karena hasil produksi suatu program media yang oleh pembuatnya dianggap baik, belum tentu mampu efektif untuk proses pembelajaran. Uji coba media pembelajaran ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui setiap detail kekurangan dan kelemahan dari program yang telah jadi, untuk melihat keefektifan program tersebut bila digunakan oleh sasaran didik yang dituju. Uji coba ini dilakukan kepada beberapa siswawelas 2A dan dilakukan secara bertahap dan bergantian.

Setelah pengujian terhadap produk berhasil dan memungkinkan ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk yang berupa media video animasi pembelajaran diterapkan dalam proses belajar mengajar

3.1.5 Penilaian Media Video Animasi Pembelajaran

Tahap ini merupakan fase untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dalam hal ini adalah media video animasi pembelajaran mata pelajaran

IPA pokok bahasan mengenal mengenal bagian hewan dan tumbuhan kelas dua semester satu dapat meningkatkan antusias serta prestasi belajar atau tidak.

Revisi produk dilakukan, apabila pada uji coba pemakaian terdapat kelemahan dan kekurangan. Dalam uji coba pemakaian, peneliti selalu mengevaluasi kinerja produk dalam hal program media video animasi pembelajaran untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada, sehingga dapat digunakan untuk penyempurnakan dan pembuatan produk baru

3.2 Prosedur Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran

Proses produksi terdiri dari tiga tahapan, yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Ketiga proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

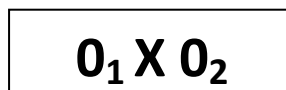
- 1) Tahap pra produksi, meliputi kegiatan persiapan alat produksi, yaitu seperangkat komputer dan *software-software* pendukung dalam hal ini *software* yang paling utama adalah *Powtoon* sebagai pembuat video animasi ini. Selain itu *software* yang perlu disiapkan lainnya adalah *Pinnacle Studio*, *Format Factory*, *Audacity* yang berfungsi sebagai *software* pengolah video, desain grafis dan suara
- 2) Tahap produksi, Pada tahap ini peneliti mengembangkan GBIM, peta materi, *flowchart* dan juga naskah media video animasi meliputi merealisasikan program sesuai naskah yang telah dibuat sebelumnya. Membuat media yang telah disusun melalui naskah media pembelajaran kedalam bentuk grafis, animasi, teks, suara. Dari pembuatan desain grafis/animasi, maka akan diperoleh wujud nyata dari *storyboard* yang telah ditentukan sebelumnya.

- 3) Tahap pasca produksi, meliputi kegiatan *me-review*, apakah ada kesalahan serta ada kekurangan dalam media yang dibuat dan kegiatan *mengcopy* media video animasi pembelajaran yang telah selesai di validasi ke dalam *falshdisk* agar dapat di *copy* untuk kegiatan pembelajaran.

3.3 Uji Coba Produk Media Video Animasi pembelajaran

Desain produk yang telah dibuat dalam penelitian ini tidak bisa langsung diuji cobakan tetapi harus dibuat terlebih dahulu lalu menghasilkan sebuah produk baru dapat diuji cobakan namun harus melalui tahap validasi dan direvisi terlebih dulu.

Pengujian hasil eksperimen ini, peneliti menggunakan pola *one group pretest-posttest design*, yang mana dalam desain ini mengambil satu sampel subjek tanpa ada sampel kontrol sebagai pembanding. Desain ini menggunakan dua kali perlakuan yaitu sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen yaitu *pretest*. Sedangkan observasi setelah eksperimen yaitu *posttest*. Desain eksperimen pola *one group pretest posttest design* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.4 Desain Eksperimen *One Group Pretest Posttest Design*
Sumber : Sugiyono (2010)

O₁ = Pretest

X = Treatment

O₂ = Posttest

Berdasarkan bagan 3.4 tersebut dapat diberikan penjelasan sebagai berikut. Eksperimen dilakukan dengan membandingkan hasil observasi O₁ dan O₂. O₁ adalah nilai dari *pretest* sedangkan O₂ adalah nilai dari *posttest*. Media video animasi pembelajaran akan dinyatakan efektif penerapannya apabila nilai dari O₂

lebih besar dari nilai O_1 . Jadi penelitian ini dilakukan dengan membandingkan keadaan atau nilai siswa sebelum menggunakan produk yang peneliti kembangkan dengan setelah penerapan media video animasi pembelajaran.

3.4 Sumber Data/Subjek Penelitian

3.4.1 Populasi dan Sampel

3.4.1.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto 2002:108). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II di SD Labschool UNNES yang terdiri dari dua kelas dan berjumlah 34 siswa.

3.4.1.2 Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto 2002:109). Sampel adalah cuplikan atau bagian dari populasi (Endang 2013:11). Teknik sampling yang digunakan untuk penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* yang termasuk dalam kategori *probability sampling* yakni teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam penelitian ini adalah kelas II A SD Labschool UNNES sebanyak 17 siswa. Alasan peneliti memilih kelas II A, karena siswa tersebut memiliki tingkat kemampuan siswa yang setara dan karakter siswa yang mudah diatur.

3.4.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga mudah diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian adalah sebuah karakteristik yang terdapat pada individu atau benda yang menunjukkan adanya perbedaan (variasi) nilai atau kondisi yang dimiliki (Endang 2013:2).

Variabel penelitian adalah suatu sifat dan nilai dari seseorang atau objek kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan.

Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya maka ada beberapa macam variabel dalam penelitian, yaitu :

3.4.2.1 Variabel Bebas

Variabel ini merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah perlakuan yang diberikan yaitu berupa media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon*.

3.4.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat didalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang dijelaskan dalam fokus atau topik penelitian. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat yaitu hasil belajar dari perlakuan yang telah diberikan.

Tabel 3.1 Variabel, Sub Variabel dan Indikator

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon	1. Aspek Pendidikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian media dengan kompetensi yang akan dicapai 2. Ketepatan isi materi 3. Materi dalam produk <i>up to date</i> 4. Kejelasan sistematika dan alur materi
	2. Ketepatan Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan produk untuk dipahami 2. Ketepatan dalam penggunaan bahasa 3. Ketepatan dalam penggunaan gambar, animasi, suara, video dengan materi produk 4. Ketepatan soal dengan materi
	3. Aspek Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. produk dapat disimpan dan dikembangkan 2. produk dapat digunakan dengan mudah 3. produk dapat dijalankan dibeberapa <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada 4. produk dapat dipergunakan kembali untuk waktu yang akan datang
	4. Tampilan Produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan karakter siswa kelas bawah sekolah dasar 2. Ketepatan dalam penggunaan bahasa 3. Ketepatan dalam penggunaan gambar, animasi, suara dan video 4. Kejelasan alur
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kejelasan tampilan dan suara produk 2. Produk menarik 3. Kesesuaian materi dalam produk dengan tujuan 4. Kreativitas
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dan kejelasan konten dalam produk 2. Ketepatan dan kejelasan tampilan

	<p>5. Kualitas dan Keefektifan Produk</p> <p>6. Aspek Hasil Produk</p> <p>7. Efektifitas Bagi Pengguna</p>	<p>produk</p> <p>3. Ketepatan penggunaan bahasa</p> <p>1. Kepraktisan dalam penggunaan</p> <p>2. Penggunaan produk untuk digunakan berulang-ulang</p> <p>3. Ketepatan dalam penggunaan bahasa</p> <p>4. Kemampuan produk dalam menimbulkan minat rasa ingin tahu pengguna</p> <p>5. Kemampuan produk untuk memperjelas dan mempermudah pengguna dalam menggali informasi</p> <p>6. Kemampuan produk untuk menyampaikan informasi</p> <p>7. Kemampuan produk untuk mengatasi permasalahan komunikasi antara sekolah dengan masyarakat</p>
<p>Hasil Belajar</p>	<p>1. Kognitif</p> <p>a) Pengetahuan</p> <p>b) Pemahaman</p> <p>c) Penerapan</p> <p>d) Analisis</p> <p>e) Sintesis</p> <p>f) evaluasi</p> <p>2. Afektif</p> <p>a) Penerimaan</p>	<p>1. Pengetahuan siswa tentang isi media yang diberikan dan proses ketika media tersebut sedang digunakan</p> <p>1. pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan</p> <p>1. kemampuan siswa dalam menerapkan ilmu yang telah diterima</p> <p>1. siswa mampu menganalisis materi yang ada tidak ada tidak ada</p> <p>1. siswa mampu menerima media dengan baik</p> <p>1. siswa merespon atau menanggapi</p>

	<ul style="list-style-type: none"> b) Menanggapi c) Karakterisasi 	<p>materi yang diajarkan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. karakter yang dimiliki siswa setelah menggunakan media
	<ul style="list-style-type: none"> 3. Keterampilan (Psikomotorik) <ul style="list-style-type: none"> a) Pengamatan b) Peniruan c) Pembiasaan d) penyesuaian 	<ul style="list-style-type: none"> 1. siswa mengamati media yang digunakan <p>tidak ada</p> <p>tidak ada</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. siswa mampu menyesuaikan media yang digunakan dari konvensional ke video
	<ul style="list-style-type: none"> 4. Sikap 	<ul style="list-style-type: none"> 1. daya tarik terhadap media yang digunakan dalam pembelajaran
	<ul style="list-style-type: none"> 5. Minat 	<ul style="list-style-type: none"> 1. dorongan dan kebutuhan belajar

3.4.2.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon*

Video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* adalah media pembelajaran yang berupa video yang dibuat berdasarkan aplikasi *Powtoon* dan didukung dengan *software* yang lain seperti *Pinnacle Studio*, *Format Factory*, *Audacity*. Ada tiga tahap inti dalam penelitian ini yakni pengembangan media video animasi pembelajaran, penerapan video animasi pembelajaran dan keefektifan media video animasi pembelajaran. Ada tujuh sub variabel yang digunakan dalam pembuatan media video animasi pembelajaran ini.

2. Variabel Hasil Belajar

Hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Terdapat lima sub variabel yang ada dalam variabel hasil belajar yakni afektif, kognitif, psikomotorik, sikap dan minat. Dalam media ini ada beberapa sub variabel yang tidak ada yaitu peniruan, pembiasaan, sintesis dan evaluasi.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan alat yang digunakan dalam mengambil data. Memilih metode pengumpulan data perlu disesuaikan dengan pertimbangan dari segi kualitas alat, yaitu taraf validitas, realibilitas dan pertimbangan lainnya biasanya dari sudut pandang praktis, misalnya besar kecilnya biaya, macam kualifikasi orang yang harus menggunakannya, mudah sukarnya menggunakan alat tersebut, dan sebagainya.

Mengacu pada hal tersebut maka, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

3.5.1 Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar harian mengenai kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran setelah pembelajaran menggunakan media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* dilaksanakan. Teknik tes yang diberikan berupa tes objektif sebanyak 20 butir yang dibagi menjadi *pretest* dan *posttest*. Metode pengumpulan data dengan menggunakan tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar pada *pretest* dan

posttest. Adapun teknik tes yang digunakan berbentuk obyektif jenis pilihan ganda dengan empat pilihan.

3.5.2 Metode Kuisioner (Angket)

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket ini berbentuk *checklist* yang dibagi menjadi lima kategori dan diberikan kepada ahli media untuk mengetahui data tentang kelayakan media dalam pembelajaran apakah media tersebut sudah layak untuk digunakan apa belum, ahli materi untuk mengetahui data tentang isi materi yang digunakan apakah telah sesuai dengan tujuan dan indikator pembelajaran. Data tentang tanggapan siswa selama proses pembelajaran diambil dengan angket tanggapan siswa mengenai proses pembelajaran dengan program media video animasi pembelajaran berbasis powtoon. Alasan penulis memilih bentuk *checklist* dalam angket ini karena lebih cepat dalam pengisian dan kemudahan dalam pengisian karena pertanyaan sudah terbagi menjadi lima kategori dan pengisi angket (ahli media, ahli materi dan siswa) hanya tinggal memberikan *checklist* di kolom yang sudah disediakan

3.5.3 Metode Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidiki. Observasi dilakukan jika peneliti menghendaki data hasil dari melihat atau menyaksikan aktivitas yang dilakukan para responden dan atau mendengarkan apa yang dikatakan mereka (Hamidi 2007: 140). Observasi

dilakukan untuk memperoleh data yang mendukung penelitian. Data ini digunakan untuk menggali informasi berkaitan dengan keadaan sekolah, permasalahan, kendala dalam proses pembelajaran di sekolah serta kondisi atau keadaan pada waktu pembelajaran setelah menggunakan program media video animasi pembelajaran yang digunakan sebagai dasar dalam mengambil langkah penyelesaian masalah yang terjadi agar pembelajaran di sekolah dapat berjalan dengan efektif.

Teknik dalam melakukan pengamatan ada dua yakni observasi partisipan dan non partisipan, observasi partisipan adalah suatu proses pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan ikut mengambil bagian dalam kehidupan orang-orang yang akan diobservasi sedangkan observasi non partisipan adalah dimana observer tidak ikut di dalam kehidupan orang yang akan diobservasi, dan secara terpisah berkedudukan selaku pengamat. Dalam penelitian ini digunakan observasi partisipatif, yaitu peneliti terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari orang atau yang digunakan dalam sumber data penelitian (Sugiyono 2010:310). Dengan observasi partisipatif ini maka data yang diperoleh diharapkan akan lebih lengkap, tajam dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang tampak. Alasan peneliti memilih teknik partisipatif karena dapat langsung mengamati perilaku yang sedang terjadi sehingga lebih mudah dalam proses penelitian selanjutnya.

3.5.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan benda yang berupa benda-benda tertulis seperti dokumen, peraturan-peraturan, foto-foto dan lain-lain (Arikunto 2002:

134). Dokumentasi digunakan untuk memperoleh keterangan berupa catatan penting atau dokumen penting yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti dari lembaga yang berperan dalam masalah tersebut. Metode ini digunakan untuk memperoleh daftar nama siswa, profil sekolah dan dokumentasi yang dilakukan pada saat penelitian yaitu berupa pengambilan foto.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data sangat menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian.

3.6.1 Deskriptif Persentase

Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Penelitian ini lebih menitikberatkan pada bagaimana mengembangkan media pembelajaran sehingga data dianalisis dengan sistem deskriptif persentase. Untuk menganalisis data hasil *checklist* dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengkuantitatifkan hasil *checking* sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dengan memberikan skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya.
- 2) Membuat tabulasi data.
- 3) Menghitung persentase dari tiap-tiap sub variabel dengan rumus:

$$P(s) = S/N \times 100\%$$

- P(s) = persentase sub variable
 S = jumlah skor tiap sub variabel
 N = jumlah skor maksimum (Arikunto,2002)

- 4) Dari persentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam tabel supaya pembacaan hasil penelitian menjadi mudah. Untuk menentukan kriteria kualitatif dilakukan dengan cara:

- (1) Menentukan persentase skor ideal (skor maksimum) = 100%.
- (2) Menentukan persentase skor terendah (skor minimum) = 20%.
- (3) Menentukan range = $100 - 20 = 80$.
- (4) Menentukan interval yang dikehendaki = 5 (tidak baik, kurang baik, cukup, baik dan sangat baik).
- (5) Menentukan lebar interval ($80/5 = 16$).

Berdasarkan perhitungan di atas, maka range persentase dan kriteria kualitatif dapat ditetapkan sebagaimana dalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program

No	Interval	Kriteria
1	$85\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$69\% \leq \text{skor} \leq 84\%$	Baik
3	$53\% \leq \text{skor} \leq 68\%$	Cukup
4	$37\% \leq \text{skor} \leq 52\%$	Kurang Baik
5	$20\% \leq \text{skor} \leq 36\%$	Tidak Baik

Sedangkan untuk menganalisis data dari angket dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Angket yang telah diisi siswa, diperiksa kelengkapan jawabannya, kemudian disusun sesuai dengan kode siswa.
- (2) Mengkuantitatifkan jawaban setiap pertanyaan dengan memberikan skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya.
- (3) Membuat tabulasi data.
- (4) Menghitung persentase dari tiap-tiap sub variable dengan rumus yang digunakan dalam perhitungan persentase skor *checklist*.

Dari persentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam tabel di atas.

3.6.2 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi suatu instrumen, artinya apabila digunakan untuk mengukur berkali-kali akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui reliabilitas instrument menggunakan rumus dalam buku (Sugiyono, 2007:361) Klasifikasi reliabilitas soal adalah sebagai berikut :

$0,80 < r < 1,00$: Sangat Tinggi

$0,60 < r < 0,79$: Tinggi

$0,40 < r < 0,59$: Cukup

$0,20 < r < 0,39$: Rendah

$0,00 < r < 0,19$: Sangat Rendah

Adapun untuk membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai r hitung dan nilai r tabel . dan jika r hitung lebih besar dari nilai r tabel maka item instrumen dinyatakan reliabel (Muhidin dan Maman, 2007:41).Perhitungan lebih detail lihat lampiran 21.

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{k V_t} \right)$$

Keterangan:

- k : Banyaknya butir soal
 M : Rata-rata skor total
 V_t : Varians total

Kriteria

Apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen tersebut reliabel (Arikunto, 2002)

3.6.3 Validasi Instrumen

Sedangkan untuk menghitung validasi item instrument menggunakan rumus korelasi produk moment dalam (Arikunto, 2006:170).

Hasil yang diperoleh dari masing-masing perhitungan tersebut dikonsultasikan dengan nilai dalam tabel harga kritik dari *r produk moment* pada $\alpha = 5\%$ atau interval kepercayaan 95%. Jika indeks korelasi atau harga $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$, maka butir soal valid dan butir instrumen yang tidak valid akan dibuang serta tidak dapat dipakai sebagai instrumen dalam penelitian (Arikunto, 2006:170). Perhitungan lebih detail lihat lampiran 18.

Rumus

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi
 X = skor tiap butir soal
 Y = skor yang benar dari tiap subyek
 N = jumlah subjek

Kriteria

Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal valid (Arikunto,2002)

3.6.4 Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0 (Arikunto, 2002:207). Perhitungan lebih detail lihat lampiran 19.

Rumus

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{JS_A + JS_B}$$

Keterangan:

- IK : Indeks kesukaran
 JB_A : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas
 JB_B : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah
 JS_A : Banyaknya siswa pada kelompok atas
 JS_B : Banyaknya siswa pada kelompok bawah

Kriteria

Interval IK		Kriteria
	IK 0.00	Terlalu sukar
0.00 <	IK 0.30	Sukar
0.30 <	IK 0.70	Sedang
0.70 <	IK 1.00	Mudah
	IK 1.00	Terlalu mudah

(Arikunto,2002)

3.6.5 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2002:211). Indeks deskriminasi ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Untuk menghitung daya pembeda dari alat yang diukur, menggunakan sebuah *software* pengolah angka *Microsoft excel*.

Klasifikasi daya pembeda (Arikunto, 2002:218)

- a. $D : 0,00 - 0,20 \rightarrow$ jelek
- b. $D : 0,20 - 0,40 \rightarrow$ cukup
- c. $D : 0,40 - 0,70 \rightarrow$ baik
- d. $D : 0,70 - 1,00 \rightarrow$ baik sekali
- e. $D : \text{negative, semuanya tidak baik}$

Perhitungan lebih detail lihat lampiran 20.

Rumus

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan:

- DP : Daya Pembeda
 JB_A : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas
 JB_B : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah
 JS_A : Banyaknya siswa pada kelompok atas

Kriteria

Interval DP			Kriteria
	DP ≤	0.00	Sangat jelek
0.00 <	DP ≤	0.20	Jelek
0.20 <	DP ≤	0.40	Cukup
0.40 <	DP ≤	0.70	Baik
0.70 <	DP ≤	1.00	Sangat Baik

(Arikunto,2002)

3.6.6 Uji T Satu Sampel

Pengujian t satu sampel merupakan salah satu pengujian hipotesis deskriptif pada dasarnya merupakan proses pengujian generalisasi hasil penelitian yang didasarkan dengan satu sampel. Dalam pengujian ini variabel penelitiannya bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis penelitian tidak berbentuk perbandingan atau hubungan dua variabel atau lebih. Sebelum melakukan uji t satu sampel diwajibkan untuk menghitung normalitas dari data *pretest* dan *posttest* karena data yang di hitung dalam uji t satu sampel harus berdistribusi normal.

Analisis data hasil penggunaan media video animasi pembelajaran dengan uji t satu sampel, yaitu untuk menguji hipotesis sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES

Ha : Ada peningkatan hasil belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES

Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif (satu sampel) yang data interval atau ratio adalah

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

t = t hitung

N = jumlah sampel yang diteliti

D = selisih nilai *posttest* dan *pretest* (Arikunto, 2002)

Hasil perhitungan tersebut kemudian diuji dengan uji pihak kanan yang berlaku ketentuan, bila harga t_{hitung} lebih besar atau sama dengan (\geq) dari t_{tabel} maka H_a diterima, dengan kata lain H_a ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{(1-\alpha)(n-1)}$ (Sugiyono 2009: 96). Perhitungan lebih detail lihat lampiran 22.

3.7 Hasil Pengujian Instrumen

3.7.1 Uji Validitas

Berdasarkan hasil analisis terhadap soal uji coba yang digunakan sebelum pelaksanaan implementasi media di dapat hasil sebagai berikut :

Tabel 3.3 Uji Validitas Butir Soal

No	Soal	Nomor Soal	Jumlah
1	Valid	1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19,20,21,22,23	20
2	Tidak Valid	3,5,15,24,25	5

3.7.2 Uji Reliabilitas

Pada penelitian kali ini uji reliabilitas menggunakan rumus KR-20 . hasil perhitungan reliabilitas tes uji coba menunjukkan hasil $r_{11} = 0,625$ sementara $r_{tabel} = 0,455$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa pengujian kali ini reliabel.

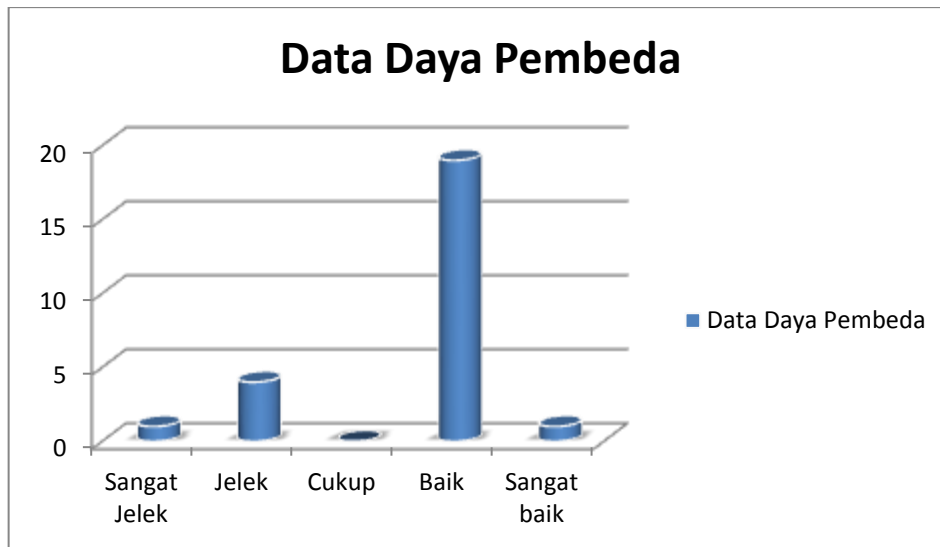
3.7.3 Uji Daya Pembeda

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.4 Uji Daya Pembeda Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat Jelek	15	1
2	Jelek	3,5,24,25	4
3	Cukup	-	0
4	Baik	1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,16,17,18,19,20,21,22,23	19
5	Sangat Baik	14	1

Data diatas dapat dibuat grafik dalam bentuk berikut ini :



Gambar 3.5 Grafik Data Daya Pembeda

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa data terbanyak berada pada kategori baik dengan jumlah 19 soal sedangkan soal dengan kategori sangat jelek dan sangat baik hanya ada 1 dan kategori jelek ada 4.

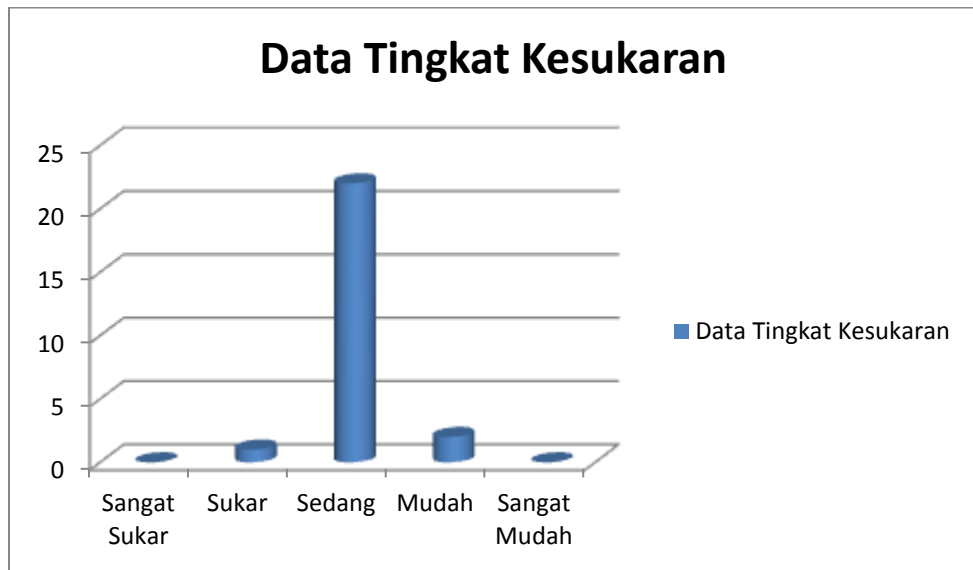
3.7.4 Uji Tingkat Kesukaran

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.5 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat Sukar	-	-
2	Sukar	14	1
3	Sedang	1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25	22
4	Mudah	3,5	2
5	Sangat Mudah	-	-

Dari data diatas dapat dijadikan grafik sebagai berikut :



Gambar 3.6 Grafik Data Tingkat Kesukaran

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa data tingkat kesukaran mayoritas berada pada kriteria sedang dengan jumlah didapat 22 sedangkan kriteria sangat sukar dan sangat mudah tidak ada sama sekali.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Setting Penelitian

4.1.1 Visi SD Labschool UNNES

Menghasilkan insan yang religius, berkarakter kebangsaan, berwawasan konservasi, dan unggul dalam prestasi

4.1.2 Misi SD Labschool UNNES

- Menyelenggarakan sistem pendidikan yang menghasilkan insan yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengintegrasikan nilai-nilai religius didalam proses pembelajaran
- Menyelenggarakan sistem pendidikan yang menghasilkan insan yang berkarakter kebangsaan indonesia melalui pendidikan budi pekerti dengan pendekatan pembiasaan
- Menyelenggarakan sistem pendidikan yang menghasilkan insan yang berwawasan konservasi dengan mewujudkan sekolah yang bersih dan hijau
- Menyelenggarakan sistem pendidikan yang menghasilkan insan yang unggul dalam prestasi dengan mengembangkan anak agar lebih kreatif, inovatif, dan inventif, melalui pembelajaran tematik, terintegrasi, Bilingual, *Moving Class*, berbasis ICT, *Morning Meeting*, dan dengan pendekatan PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan)

4.1.3 Proses Pembelajaran SD Labschool UNNES

Menerapkan sistem pembelajaran *Joyful and meaningful learning* dengan model edutainment (Edukasi & *Entertainment*) sehingga guru sebagai fasilitator dengan target index kepuasan siswa dan orang tua. Kegiatan belajar mengajar berlangsung 5 hari dalam seminggu. Setiap semester diadakan pembelajaran di lapangan melalui program *field trip*.

4.1.4 Keadaan Guru dan Siswa

Tabel 4.1 Jumlah Guru dan Sebarannya Menurut Mata Pelajaran:

No.	Nama	JK	Jabatan	Mengajar
1.	Andika Ratno Sukiyawan	L	Guru Mapel	PJOK 1 – 3
2.	Anggi Riris Pawesty	P	Guru Mapel	Bahasa Inggris
3.	Dika Prestama	L	Guru Kelas	Kelas 4 A
4.	Filiana Dian Arlinda	P	Guru Kelas	Kelas 1 A
5.	Hayuk Dining Tyastuti	P	Guru Kelas	Kelas 1 B
6.	Ika Rostika Ningrum	P	Guru Kelas	Kelas 3 A
7.	Ilham Tadir	L	Guru Kelas	2 A/ SBK
8.	Kurnia Widi Haryono	L	Guru Kelas	Kelas 5 B
9.	Kustimah Nurosyida	P	Guru Mapel	Pend. Agama Islam
10.	Muhammad Mukhlas	L	Kepala Sekolah	PPKn
11.	Muhammad Rifan Fajrin	L	Guru Kelas	Kelas 3 B
12.	Perdana Wira Saputra	L	Guru Kelas	Kelas 5 A
13.	Rico Chusaenzha	L	Guru Mapel	TIK
14.	Saeful Rokhman	L	Guru Mapel	PJOK 4 – 6
15.	Sari Mahfiroh	P	Guru Kelas	Kelas 6 A
16.	Satidjo Budi Marjanto	L	Guru Mapel	Pend. Agama Kristen
17.	Sri Wahyuningsih	P	Guru Kelas	Kelas 6 B
18.	Sri Yuliasuti	P	Guru Kelas	Kelas 2 B
19.	Suliyani	L	Guru Mapel	Pend. Agama Islam
20.	Weni Anggit Permata	P	Guru Kelas	Kelas 4 B
21.	Yulia Nur Anggraeni	P	Guru Mapel	BK

Jumlah guru secara keseluruhan adalah 22 guru, dengan 11 guru laki – laki dan 11 guru perempuan. Berdasar sebarannya menurut mata pelajaran, terdapat 8

guru mata pelajaran, 12 guru kelas dan satu kepala sekolah yang sekaligus merangkap menjadi guru PPKn.

Tabel 4.2 Jumlah Siswa dan Sebarannya Tiap Kelas

Kelas	Banyak siswa		Jumlah
	Laki – laki	Perempuan	
I A	10	8	18
I B	10	8	18
II A	8	9	17
II B	8	9	17
III A	4	9	13
III B	3	9	12
IV A	8	11	19
IV B	9	11	20
V A	13	9	22
V B	15	9	24
VI A	12	11	23
VI B	12	11	23
Jumlah	112	114	226

Dalam penelitian ini yang diteliti adalah kelas IIA yang berjumlah 17 siswa yang terbagi menjadi 8 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

4.1.5 Data Subyek Penelitian

Tabel 4.3 Data Subyek Penelitian

No	Kode Siswa	Nama
1	Siswa 1	Anggaraksa Fitzabiandra Ragita Zahran
2	Siswa 2	Azreina Zelda Lathifa
3	Siswa 3	Bilqis Azalia Widi Putrisani
4	Siswa 4	Cessania Cynara Varley
5	Siswa 5	Dyafi Cantika Cerahati
6	Siswa 6	Habib Zaidan Akbar
7	Siswa 7	Ilalang Ratuayu Rafeyfa Faustina
8	Siswa 8	Ilham Zamzam Utomo
9	Siswa 9	Mirza Failasuf Azka Sefrizal
10	Siswa 10	Muhammad Riffat Dinedjad Amiruddin
11	Siswa 11	Nafla Hanun Dwi Afiya
12	Siswa 12	Nathaniel Dani Christian
13	Siswa 13	Quinta Rachel Khumaira
14	Siswa 14	Rahma Surya Utami
15	Siswa 15	Rasya Estevano Dezharta
16	Siswa 16	Regan Ozora Moira Agung
17	Siswa 17	Sheryl Askha Faddi

4.1.6 Fasilitas SD Labschool UNNES

Tabel 4.4 Fasilitas SD Labschool UNNES

No	Fasilitas	Jumlah
1	Ruang Kelas	12
2	Ruang Guru	2
3	Ruang Kepala Sekolah	1
4	Ruang Tata Usaha	1
5	Ruang UKS	1
6	Laboratorium IPA& Komputer	1
8	Ruang Seni& Gamelan	1
11	Kantin	2
12	LCD& Proyektor	3
14	Laptop& Sound System	2
16	Toilet	4

4.2 Analisis Pengembangan Produk

4.2.1 Analisis Kebutuhan

Kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada saat peneliti melaksanakan kegiatan PPL pada bulan Agustus – Oktober 2014. Observasi awal dilakukan pada saat pertemuan pertama sebelum kegiatan PPL dan selama mengajar PPL.

Hasil yang didapat peneliti ketika melakukan observasi adalah minimnya penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar khususnya kelas IIA sehingga siswa lebih cepat bosan dan tidak fokus pada materi pelajaran yang sedang diajarkan dan untuk mata pelajaran tertentu seperti IPA, siswa susah untuk memahami materi karena siswa hanya diajak untuk berkhayal tanpa melihat contoh nyata atau animasi yang dapat mendukung pemahaman materi. serta tingkat kemampuan guru dalam mengoperasikan PC atau laptop terbilang cukup baik karena rata-rata guru yang mengajar masih muda dan sanggup mengoperasikan komputer. Dan untuk sarana prasarana yang ada di sekolah dapat dikatakan sangat memadai karena mempunyai LCD,laptop,proyektor.

Untuk itu diperlukan media pembelajaran yang tepat untuk dapat menyampaikan materi praktik dengan jelas dan lengkap. Media yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah video animasi pembelajaran, maka perlu adanya pengembangan video animasi pembelajaran yang dapat membantu proses

pembelajaran agar siswa lebih mudah untuk memahami materi yang sedang diajarkan.

4.2.2 Mengumpulkan Sumber

Setelah analisis kebutuhan lengkap dan jelas maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan sumber referensi yang menunjang pengembangan video animasi pembelajaran. Sumber referensi untuk pengembangan media didapat dari sumber yang relevan yaitu :

- a) Buku “Media Pembelajaran” oleh Drs. Daryanto.
- b) Buku “Media Pendidikan” disusun oleh Arief S Sadiman, dkk.
- c) Buku “Pedoman Pengembangan Media Video” oleh Cheppy Riyana.

Sedangkan untuk materi didapat dari :

- a) Buku “mari belajar ilmu pengetahuan alam“ disusun olehsjaeful anwar, dkk.
- b) Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty
- c) RPP SD Labschool UNNES kelas 2 semester 1 Mata Pelajaran IPA

4.2.3 Desain Pengembangan Produk

4.2.3.1 Peta Kompetensi

Merupakan bagan atau alur kompetensi dari materi pokok mengenal bagian hewan dan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Pembuatan peta materi dilakukan dengan cara menguraikan secara terperinci materi pokok mengenal bagian hewan dan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari kedalam bentuk pokok bahasan, topik, sub topik dan sub-sub topik. Materi ini ditujukan untuk kelas II SD semester 1 mata pelajaran IPA. Materi diambil atau dipilih menyesuaikan

standar kompetensi dan kompetensi dasar yang disusun. Terdapat di lampiran halaman 23.

4.2.3.2 Peta Materi

Merupakan bagan atau alur materi yang ada pada media video pembelajaran animasi. Peta materi bertujuan supaya materi yang akan dimasukkan di dalam media adalah poin-poin utama dari sumber belajar yang akan dipelajari. Jadi siswa lebih mudah memahami materi yang ada pada media yang akan diterapkan. Terdapat di lampiran 24.

4.2.3.3 Garis Besar Isi Media

GBIM merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman dalam menulis naskah. GBIM dibuat dengan mengaju pada tahap analisis kebutuhan. GBIM berisi pokok-pokok media yang akan ditampilkan dalam produk media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* tentang mengenal bagian hewan dan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. GBIM berisi mengenai Kompetensi Dasar, Indikator, desain tampilan disesuaikan dengan materi pokok mengenal bagian hewan dan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari sehingga tercipta ketersesuaian dengan isi materi dan tujuan pembelajaran. Penyusunan GBIM merujuk pada silabus dan RPP yang dimiliki oleh guru. Terdapat di lampiran 25.

4.2.3.4 Penyusunan Naskah

Penyusunan naskah merupakan tahap awal sebelum masuk pada tahap produksi. Naskah dalam pengembangan media video animasi pembelajaran serupa dengan naskah media video pada umumnya yang terdiri dari keterangan *scene*, keterangan tampilan visual adegan, serta keterangan narasi, audio dan percakapan

tokoh dalam cerita. Isi dari naskah tersebut merupakan rancangan awal dari desain produk yang akan dibuat nantinya. Terdapat di lampiran halaman 26.

4.2.4 Produksi

4.2.4.1 Pra Produksi

Dalam tahap ini dimulai dengan mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat video animasi pembelajaran seperti:

- PC/Komputer yang sudah terinstall *browser* internet
- Aplikasi *online powtoon*
- Koneksi untuk menyambungkan ke internet
- *micropohne*
- Software pendukung yakni *Pinnacle Studio, Audacity, Format Factory*

Setelah semua bahan sudah siap maka tahap selanjutnya adalah memproduksi media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon*. Persiapan dimulai dengan mengkoneksikan komputer dengan internet kemudian masuk di web resminya *powtoon* (www.powtoon.com) kemudian dilanjutkan *software* pendukung untuk menambah tampilan lebih menarik.

4.2.4.2 Produksi

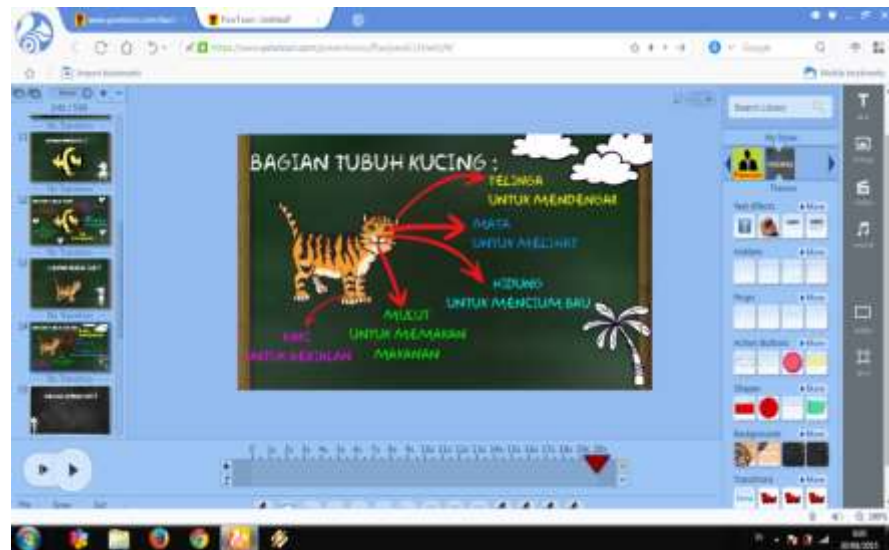
Pada tahap ini mulai dilakukan produksi dengan berpedoman pada naskah media video animasi pembelajaran yang sudah jadi. Pembuatan di mulai dengan memilih karakter animasi kartun sesuai dengan karakter tokoh pada cerita yang ada pada bagian kiri *templatepowtoon*. Properti dan *settingbackground* di sesuaikan dengan ide cerita untuk menunjang tercapainya cerita. Setelah tokoh, properti, dan *background* selesai dipilih, langkah selanjutnya adalah

menganimasikan gambar yang telah dibuat tadi mengikuti alur cerita pada naskah. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengisian suara untuk tiap karakter mengikuti naskah menggunakan software *Audacity*. *Audacity* memudahkan dalam pengisian suara dan pengeditan suara melalui *tooleffect* yang dapat mengganti suara sesuai dengan karakter tokoh. Setelah suara semuanya terkumpul, dan merendernya untuk menjadi *file* mp3. *File* yang sudah jadi tersebut di *upload* ke template *powtoon* di sesuaikan dengan dialog yang dilakukan. Ketika animasi mentah telah selesai, langkah selanjutnya adalah mengekspor (*render*) animasi ke dalam format *.avi* agar dapat dibaca oleh *windows*. Langkah-langkah di atas diterapkan untuk setiap *scene* sesuai naskah.

Potongan-potongan video animasi yang telah jadi lalu digabung dan dikombinasikan dengan *background* serta efek suara menggunakan software *Pinnacle Studio*. Pada tahap ini pula dilakukan editing dan koreksi terhadap video animasi agar menjadi video animasi pembelajaran yang utuh.



Gambar 4.1 Pemilihan Karakter dalam *Powtoon*



Gambar 4.2 Penambahan Animasi pada *Powtoon*



Gambar 4.3 Memasukan Tulisan di dalam *Powtoon*

4.2.4.3 *Pasca Produksi*

Tahap dimana animasi media video animasi pembelajaran yang sudah jadi dibakar ke dalam CD agar mudah digunakan pada perangkat keras yang tersedia di lapangan seperti VCD player, DVD Player, komputer, maupun laptop.

4.2.5 *Pengujian*

Setelah menghasilkan produk berupa video pembelajaran, maka sebelum implementasi terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap para ahli. Jika dalam pengujian terdapat kekurangan maka media harus direvisi kemudian diuji kembali oleh para ahli sampai tidak ada revisi lagi kemudian media divalidasi agar dapat langsung diimplementasikan.

4.2.5.1 Revisi Ahli

1) Ahli Materi

Produk yang sudah jadi diujikan kepada ahli materi agar peneliti tahu apakah ada kesalahan dalam hal materi atau isi yang terdapat dalam produk media video animasi pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar ketika media akan diterapkan sesuai dengan RPP dan silabus serta tidak melenceng ke materi-materi yang lain.

Saran yang diterima peneliti ketika melakukan kegiatan uji coba kepada ahli materi yakni sebagai berikut:

Tabel 4.5 Revisi dari Ahli Materi

No	Revisi	Tindak Lanjut
1	Contoh hewan yang hidup di udara kurang	Menambah contoh-contoh hewan yang hidup di udara
2	Gambar bagian tumbuhan kurang jelas	Mengganti gambar bagian tumbuhan dengan gambar bagian tumbuhan yang bersifat kartun agar siswa mudah memahami dan jelas

Setelah produk diujikan kepada ahli materi kemudian produk di perbaiki kembali dan setelah tidak ada revisi lagi kemudian ahli materi menilai keefektifan dan memvalidasi produk apakah produk tersebut sudah layak untuk diterapkan di kelas.

2) Ahli Media

Produk yang sudah jadi diujikan kepada ahli media agar peneliti tahu apakah ada kekurangan dalam hal media, tampilan, kualitas dan hasil produk. Hal ini bertujuan agar dalam penerapannya media mudah dipahami oleh siswa dan dapat menarik minat siswa.

Saran yang diterima peneliti ketika melakukan kegiatan uji coba produk kepada ahli media sebagai berikut:

Tabel 4.6 Revisi dari Ahli Media

No	Revisi	Tindak Lanjut
1	Animasi kurang mendukung materi	Menambah animasi yang dapat mendukung materi
2	Karakter yang digunakan terlalu monoton	Menambah gerak dari karakter agar terlihat tidak monoton

Setelah produk diujikan kepada ahli media kemudian produk di perbaiki kembali dan setelah tidak ada revisi lagi kemudian ahli media menilai keefektifan dan memvalidasi produk apakah produk tersebut sudah layak untuk diterapkan di kelas.

4.2.6 Implementasi

Pada tahapan ini media video animasi pembelajaran telah mulai diterapkan dalam pembelajaran. Sebanyak 17 siswa di kelas IIA dengan menggunakan program ini secara kelompok. Dalam proses penerapan ini sebelum menggunakan media, siswa terlebih dahulu melakukan *pretest* kemudian penerapan media yang dilakukan sebanyak dua kali. Setelah itu dilakukan uji

posttest serta siswa juga diberi angket untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan produk.

4.2.7 Evaluasi

Tahap ini merupakan fase untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dalam hal ini adalah media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan kelas IIA semester 1 dapat meningkatkan minat serta hasil belajar atau tidak.

Teknik untuk mengetahui media video animasi pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar atau tidak dilakukan dengan penghitungan dengan metode *pretestposttest design*. Metode ini dilakukan dengan memberikan soal pretest sebelum penerapan media video animasi pembelajaran . Setelah itu nilai tersebut dibandingkan dengan nilai posttest dimana siswa telah menggunakan media video animasi pembelajaran . Sehingga melalui hasil tersebut didapatkan keefektifan program media video animasi pembelajaran.

Proses evaluasi ini juga menentukan pengambilan keputusan yang diambil berdasarkan atas data yang lengkap, benar, dan akurat mengenai hal-hal yang terkait dengan permasalahan. Beberapa kemungkinan keputusan yang diambil yaitu:

- 1) Dilanjutkan, karena menunjukkan manfaat yang sangat positif terhadap media pembelajaran yang diterapkan.
- 2) Dilanjutkan dengan melakukan perubahan, penambahan atau penyempurnaan seperlunya.

- 3) Dihentikan, karena dari hasil evaluasi media pembelajaran tersebut menunjukkan tidak adanya manfaat.

4.3 Hasil Penelitian

4.3.1 Hasil Program Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon*

Media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* adalah media yang menggunakan animasi 2D dengan aplikasi *online* pembuat video animasi *powtoon* dalam suatu pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang di ajarkan, dalam hal ini peneliti mengambil materi mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan untuk kelas II SD.

Cara pengoperasian media video animasi pembelajaran cukup mudah dan tidak memerlukan keterampilan khusus karena langkah-langkah yang dilakukan tidak berbeda dengan memutar video biasa pada komputer/laptop, *vcd player*, atau *dvd player* pada umumnya.

Media video animasi pembelajaran menampilkan cerita seperti guru yang sedang mengajar siswa-siswanya di dalam kelas dengan menggunakan video sebagai salah satu media pembelajarannya

Tampilan media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* sebagai berikut:



Gambar 4.4 Tampilan Pembukaan Video Animasi Pembelajaran



Gambar 4.5 Tampilan Apersepsi Video Animasi Pembelajaran



Gambar 4.6 Tampilan Isi Video Animasi Pembelajaran



Gambar 4.7 Tampilan Isi Video Animasi Pembelajaran

4.3.2 Hasil Keefektifan Media ketika Implementasi

Hasil penelitian diperoleh dari para ahli ketika pengujian dan dari siswa ketika kegiatan implementasi. Pengujian produk diperoleh hasil melalui angket oleh ahli materi, ahli media dan siswa.

1) Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian ini adalah Bapak Ilham Taqdir S.Pd selaku guru kelas IIA di SD Labschool UNNES. Setelah melihat dan mencoba video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* pada mata pelajaran IPA pokokbahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan maka diperoleh hasil validasi sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Nilai	Nilai Maksimal	Presentase	Keterangan
1	Materi dan tujuan pembelajaran	61	75	81,3%	Baik

Berdasarkan hasil angket validasi diatas diperoleh hasil total 61 dari total nilai maksimum 75. Dapat disimpulkan bahwa materi media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan masuk dalam kategori baik.

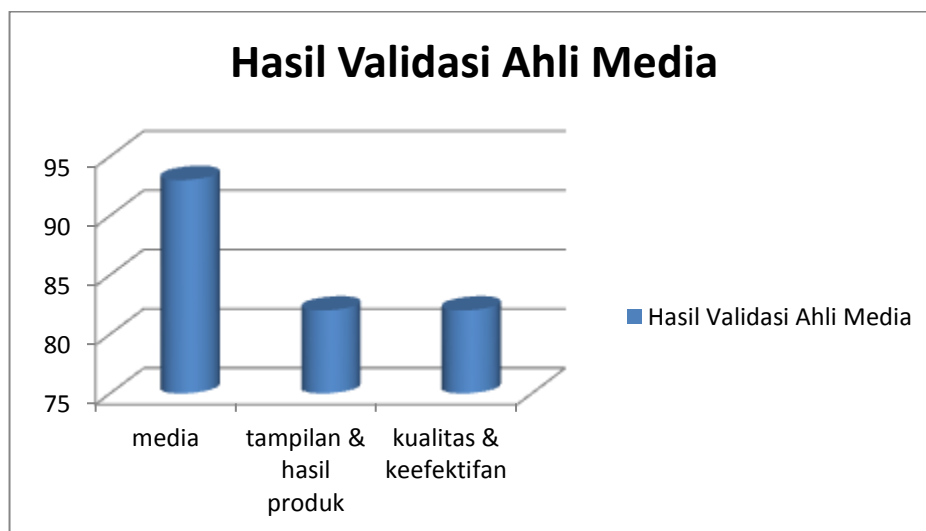
Hal ini sesuai dengan Ketamo (2010) bahwa media yang dibuat harus berpegang pada materi dan tujuan yang ada sehingga tetap pada bidang garapan yang diteliti.

2) Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini adalah Rafika Bayu Kusumandari, M.Pd. Setelah melihat dan mencoba media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian tumbuhan dan hewan maka diperoleh hasil:

Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media

No	Variabel	Skor Max	Skor	Persentase	Ket
1	Media	35	32	93,33%	Sangat Baik
2	Tampilan & hasil produk	50	41	82%	Baik
3	Kualitas teknis & keefektifan	45	37	82,22%	Baik



Gambar 4.8 Hasil Validasi Ahli Media

Melalui data diatas dapat diartikan bahwa ahli media menyebutkan bahwa dari aspek media video animasi pembelajaran memiliki kategori sangat baik dengan 93,33%. Dari aspek tampilan hasil program dengan 82% berkategori baik. Sedangkan aspek ketiga mengenai kualitas teknis dan keefektifan dinyatakan sangat baik dengan 82,22%.

Kesimpulan dari data diatas bahwa media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan dikatakan sangat baik dari segi kualitas media. Aspek tampilan program dinyatakan baik dan aspek keefektifan dinyatakan baik. Sehingga media video animasi pembelajaran mengenal bagian hewan dan tumbuhan sudah dinyatakan layak untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran

3) Siswa

Angket untuk siswa sangat perlu dikarenakan siswa merupakan objek utama dalam penelitian ini. Angket untuk siswa diberikan kepada siswa kelas IIA sebanyak 17 siswa. Angket diberikan dan di pandu pengisiannya setelah

siswa selesai menggunakan media video animasi pembelajaran . Berikut merupakan hasil dari angket yang dilakukan siswa.

Tabel 4.9 Hasil Kelayakan oleh Siswa

NO	Aspek yang dinilai	Nilai	Nilai maksimal	Presentase	Keterangan
1	Tampilan dan keefektifan	83	95	89,5	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas yang meliputi tampilan program dan keefektifan menurut rata-rata penilaian siswa dalam kategori sangat baik .

Melalui deskripsi tersebut dapat disimpulkan bahwa media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan efektif membantu siswa dalam belajar.

Menurut Teoh (2007) bahwa media yang baik harus mempunyai tampilan yang menarik dan menyenangkan sehingga mudah dalam menarik minat siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

4.3.3 Hasil Keefektifan Media Berdasarkan Ketuntasan

Untuk Menguji keefektifan pembelajaran digunakan uji t-satu sampel (uji pihak kanan). Hipotesis yang digunakan:

Ho : “Tidak ada perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES”

Ha : “Ada peningkatan hasil belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES”

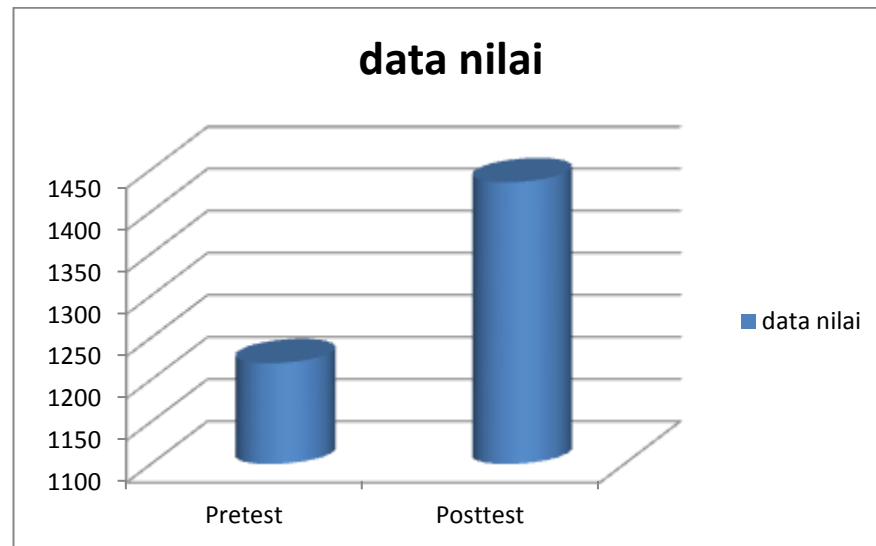
Dalam menguji keefektifan media video animasi pembelajaran ini dilakukan dengan dua cara yaitu melalui tes pemahaman materi sebelum penggunaan media video animasi pembelajaran serta setelah penggunaan media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan.

Data sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi pembelajaran dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No	Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa 1	70	80
2	Siswa 2	80	85
3	Siswa 3	75	95
4	Siswa 4	80	90
5	Siswa 5	75	85
6	Siswa 6	75	85
7	Siswa 7	85	95
8	Siswa 8	65	75
9	Siswa 9	70	85
10	Siswa 10	65	80
11	Siswa 11	55	70
12	Siswa 12	65	75
13	Siswa 13	70	90
14	Siswa 14	75	95
15	Siswa 15	75	90
16	Siswa 16	70	85
17	Siswa 17	70	75
Jumlah		1220	1435

Untuk tabel grafiknya dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.9 Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Hasil tes siswa sebelum dan setelah menggunakan media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhandengan jumlah sampel sebanyak 17 siswa.

Hasil perhitungan diperoleh pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk=17-1 = 16$ diperoleh t tabel = 2,119. Didapat t hitung = 11,054 \geq t tabel = 2,119. Karena t hitung \geq t tabel maka hipotesis (H_a) diterima. Maka dapat disimpulkan ada peningkatan hasil belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES dan karena hal tersebut media dikatakan efektif.

4.3.4 Hasil keefektifan media berdasarkan pengamatan

Uji keefektifan media video animasi pembelajaran mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan dilakukan untuk

mengetahui adanya perubahan perilaku siswa sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan media video animasi pembelajaran . Dalam uji keefektifan pemakaian produk ini dilakukan dengan observasi terhadap proses belajar dengan menggunakan media video animasi pembelajaran . Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat pemakaian produk didapat hasil:

Tabel 4.11 Tabel Pengamatan Belajar Siswa

Aspek	Antusias		Bukti	
	Tanpa Media Pembelajaran	Menggunakan Media Pembelajaran	Tanpa Media Pembelajaran	Menggunakan Media Pembelajaran
Suasana pembelajaran	Siswa merasa takut dan bosan dengan pelajaran IPA	Siswa bergembira.		
Keaktifan	Siswa diam	Siswa ikut menghitung yang di peragakan oleh media pembelajaran, menjawab pertanyaan yang ada di media pembelajaran		
Minat	Siswa banyak yang tidak fokus dan berbicara dengan temannya	Siswa fokus ke media video animasi pembelajaran , jam pelajaran selesai, siswa belum meninggalkan kelas.		

Saat pengamatan proses pembelajaran di kelas sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi pembelajaran terdapat perubahan perilaku pembelajaran siswa yaitu, Siswa terlihat sangat semangat dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media video animasi pembelajaran . Hal ini dapat terlihat dari aktivitas siswa pada saat belajar dengan menggunakan media video animasi pembelajaran dimana siswa yang awalnya merasa takut dan mudah bosan dengan pelajaran IPA, setelah menggunakan media video animasi pembelajaran tidak takut dan sangat bergembira dengan pelajaran IPA.

Pembelajaran di kelas sebelum penggunaan media adalah pembelajaran kurang kondusif, dimana siswa di ajak menghitung dengan abstrak, siswa banyak yang tidak fokus jika guru sedang menerangkan, siswa ada yang bermain, dan ngobrol dengan temannya. Setelah menggunakan media video animasi pembelajaran siswa berinteraksi dengan media pembelajaran dan mengikuti perintah yang ada pada media pembelajaran. Adapun dalam suasana di dalam kelas terasa sangat kondusif dan tidak ada kesan pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menakutkan dan membosankan lagi bagi siswa.

Menurut Zhang (2012), kartun merupakan salah satu sarana penting yang dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran karena dapat mempengaruhi daya tarik dan keinginan siswa untuk memproses suatu pembelajaran.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan dapat diketahui bahwa produk media video animasi pembelajaran untuk pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan berbasis *Powtoon* yang dikembangkan sesuai dengan model *R&D* Pengembangan media menggunakan *software* pembuat video animasi *Powtoon* yang didukung oleh *software* lainnya seperti *Audacity*, *Pinnacle Studio* dan *Format Factory* mengacu pada naskah yang telah dibuat. Produk yang ada bisa dikatakan layak dan bisa digunakan di dalam proses pembelajaran mengajar di dalam kelas. Proses media video animasi pembelajaran melalui beberapa tahap pengembangan dan validasi dari para ahli sehingga diperoleh produk media video animasi pembelajaran yang masuk kategori layak. Proses pengembangan ini melalui beberapa tahap pengujian .

4.4.1 Pengujian Kelayakan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* oleh Para Ahli

Berdasarkan data yang diperoleh pada proses pembuatan media video animasi pembelajaran, bisa diketahui bahwa produk media video animasi pembelajaran dinyatakan bisa dilakukan uji kelayakan di dalam proses pembelajaran IPA pokok materi mengenal bagian hewan dan tumbuhan. Hal ini bisa dilihat dari data yang diperoleh pada saat proses validasi konten terhadap ahli materi dan ahli media.

Berdasarkan pada data hasil pengujian produk media video animasi pembelajaran oleh ahli materi dikatakan valid dan bisa diujikan untuk menilai kelayakannya di dalam proses pembelajaran. Media video animasi pembelajaran

ini bisa dikatakan valid karena dari hasil pengujian, hasil persentase 81,3% dari nilai maksimal 100%.

Penilaian ahli materi dari aspek materi pembelajaran mendapat penilaian 81,3% kategori baik. Hal ini diartikan bahwa program yang dibuat telah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sadiman (2010) bahwa tujuan pembelajaran dapat memberi arah kemana siswa akan pergi, bagaimana siswa harus ke sana dan bagaimana siswa tahu bahwa telah sampai tujuan. Hal ini juga didukung dengan teori Daryanto (2010:56) bahwa materi pembelajaran yang terkandung didalamnya harus sesuai dengan kurikulum dan mengandung banyak manfaat. Ini dapat diartikan materi yang tersaji sudah jelas dan tepat sesuai dengan apa yang diajarkan oleh guru mata pelajaran.

Selanjutnya melalui data yang diperoleh dapat diartikan bahwa ahli media menyebutkan bahwa dari aspek media video animasi pembelajaran memiliki kategori sangat baik dengan 93,33%. Dari aspek tampilan hasil program dengan 82% berkategori baik. Sedangkan aspek ketiga mengenai kualitas teknis dan keefektifan dinyatakan sangat baik dengan 82,22%. Hasil tersebut didasarkan pada rentang acuan kategori produk masuk kedalam kategori baik dan dikatakan memadai untuk bisa dilakukan uji kelayakan dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan dari beberapa deskripsi data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan dikatakan sangat baik dari segi kualitas media. Aspek tampilan program dinyatakan baik dan aspek keefektifan dinyatakan baik. Sehingga media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan

tumbuhan sudah dinyatakan layak untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pernyataan diatas diperkuat dengan penjabaran analisis angket pada aspek kelengkapan beberapa media mendapatkan skor 93,3% dengan kategori sangat baik. Hal ini sesuai dengan teori Daryanto (2010:53) yang menyatakan bahwa multimedia pembelajaran harus memiliki lebih dari satu media yang konvergen.

Aspek tampilan program terdiri dari kesesuaian dengan karakter siswa mendapatkan skor sebesar 82% dinyatakan baik sesuai dengan teori yang dinyatakan Sadiman (2002: 47) bahwa dalam pengembangan media harus diperhatikan karekteristik pengguna dalam mengembangkan media karena dalam mengembangkan media untuk siswa SD berbeda dengan siswa SMP.

Aspek tingkat teknis dan keefektifan mendapat skor 82,2% dengan kategori sangat baik. Hal ini sesuai dengan teori Daryanto (2010:53) multimedia pembelajaran harus bersifat mandiri dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

4.4.2 Pengujian Kelayakan Media Vido Pembelajaran Berbasis *Powtoon* oleh Siswa

Berdasarkan pada data hasil uji kelayakan media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan, produk tersebut bisa dikatakan layak. Hal tersebut dikarenakan pada proses uji kelayakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan responden siswa kelas IIA

SD Labschool Unnes Semarang, persentase yang diperoleh dari skor total penilaian diperoleh hasil 89,5%.

Hasil ini sesuai dengan teori Sadiman (2003: 32) yaitu media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa.

Berdasar deskripsi mengenai kalayakan program, program yang dibuat termasuk kedalam kategori baik dan bisa dikatakan layak untuk bisa digunakan di dalam proses pembelajaran. Responden setuju bahwa media video animasi pembelajaran mengenal bagian hewan dan tumbuhan menarik, tidak membosankan, tidak membuat takut pada pelajaran IPA dan mudah digunakan.

4.4.3 Keefektifan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Berdasarkan Ketuntasan Siswa

Dalam menguji keefektifan produk media video animasi pembelajaran mengenal bagian hewan dan tumbuhan ini dilakukan dengan dua cara yaitu melalui tes pemahaman sebelum penggunaan media video animasi pembelajaran melalui *Pretest*. Serta setelah penggunaan media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan melalui *Posttest* di SD Labschool UNNES dengan jumlah sampel sebanyak 17 siswa.

Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 12,34$ sedangkan untuk $\alpha = 5\%$ dengan $dk=17-1 = 16$ diperoleh $t_{tabel} = 2,119$. Didapat $t_{hitung} = 11,054 \geq t_{tabel} = 2,119$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis (H_a) diterima. ada peningkatan hasil

belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES dan karena hal tersebut media dikatakan efektif.

Berdasarkan data dan deskripsi diatas disimpulkan bahwa media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena setelah menggunakan media yang baru hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Sugiyono (2010:415) bahwa indikator keefektifan metode mengajar baru adalah kecepatan pemahaman murid pada pelajaran lebih tinggi, murid bertambah kreatif, dan hasil belajar meningkat. Diperkuat juga dengan teori menurut Arsyad (2011:26) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar.

4.4.4 Keefektifan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Berdasarkan Pengamatan

Pengamatan dalam pembelajaran dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa sebagai objek dalam mempelajari media video animasi pembelajaran pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan. Proses pengamatan dilakukan selama dua kali sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi pembelajaran. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebelum menggunakan media video animasi pembelajaran pembelajaran kurang kondusif dimana siswa merasa takut dan mudah bosan dengan pelajaran IPA, siswa lebih banyak diam ketika di ajak menghitung dengan cara abstrak, ini menyebabkan banyak siswa yang tidak fokus dan bercerita dengan teman di sebelahnya. Setelah

menggunakan media video animasi pembelajaran siswa semangat dalam belajar, siswa bergembira dan fokus siswa tertuju pada media pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan pendapat Heinich, Molenda, dan Russel (1982) dalam (Prayitno,1989:118) yang menyatakan bahwa media pembelajarandalam membelajarkan dapat mengkonkretkan ide-ide atau gagasan yang bersifatkonseptual, sehingga mengurangi kesalahpahaman siswa dalam mempelajarinyadan memberikan pengalaman-pengalaman yang nyata merangsang aktifitas dirisendiri untuk belajar, sehingga siswa tergugah untuk melakukan kegiatan belajar.Dengan keaktifan siswa ini akan meningkatkan motivasi pada siswa untuk belajar,yang pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh ahlipsikologi Jemore Burner dalam (Prayitno, 1989: 119) bahwa kalau dalam belajar siswa dapat diberi pengalaman langsung (melalui media, demonstrasi, *Field trip*, dramatisasi), maka situasi pembelajarannya itu akan meningkatkan kegairahan dan minat siswa tersebut dalam belajar. Fleming dan Levie dalam(Prayitno,1989:119) juga mengemukakan bahwa media pembelajaran memberikanpengalaman konkrit yang memudahkan siswa belajar, yaitu dalam mencaipenguasaan, mengingat dan memahami simbol-simbol yang abstrak.

4.5 Kendala dan solusi

Pelaksanaan proses penelitian pada siswa kelas IIA SD Labschool UNNES tidak luput dari kendala yang dihadapi di lapangan. Tetapi kendala-kendala tersebut tidak menghalangi peneliti melakukan penelitian tersebut. Adapun kendala yaitu:

- 1) Dibutuhkan koneksi yang stabil dalam membuat video animasi melalui *powtoon* dan peneliti dalam keseharian jarang menggunakan internet yang stabil
- 2) Peneliti tidak mempunyai pengetahuan yang mendalam mengenai ilmu IPA.

Adapun solusi yang dilakukan peneliti dalam mengatasi kendala-kendala tersebut adalah:

- 1) Peneliti menggunakan koneksi dari kampus yang cukup stabil dan bisa digunakan untuk membuat video animasi melalui *powtoon*
- 2) Meskipun tidak memiliki kemampuan yang mendalam mengenai IPA. Peneliti selalu membaca dan berkonsultasi dengan ahli materi

Melalui penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran di kelas, sebagai solusi terbaik untuk permasalahan pembelajaran khususnya pembelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1.1 Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

5.1.1 Pengembangan media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* didasari oleh model pengembangan R&D. Tahapan dalam pengembangan media video pembelajaran berbasis *powtoon* ini dimulai dari menganalisis terlebih dahulu potensi dan masalah, pengumpulan data dan materi produk, desain naskah dan produk media video animasi pembelajaran, pengujian, revisi, validasi, implementasi di sekolah yang diteliti kemudian dievaluasi. Media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk kelas II SD mata pelajaran IPA pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan di SD LABSCHOOL UNNES.

5.1.2 Media video pembelajaran berbasis *powtoon* yang telah disusun selanjutnya diukur keefektifannya berdasarkan pendapat para ahli dan siswa sebagai berikut:

1. Ahli materi oleh guru kelas IIA SD LABSCHOOL UNNES

Dicapai dengan persentase 81,3% . Hal ini dapat diartikan bahwa ahli materi menyatakan bahwa materi dalam video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan termasuk dalam kategori layak

2. Ahli media oleh dosen kurikulum dan teknologi pendidikan

Untuk pengukuran keefektifan, media video animasi pembelajaran ini dibagi menjadi 3 aspek yakni aspek media yang mencapai persentase 93,33%, kemudian aspek tampilan dan hasil produk yang mencapai persentase 82% dan aspek kualitas dan keefektifan mencapai persentase 82,22%. Hal ini dapat diartikan bahwa media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan termasuk dalam kategori layak.

3. Siswa kelas IIA SD LABSCHOOL UNNES

Dari siswa didapatkan persentase sebesar 89,5% . hal ini dapat diartikan bahwa media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan termasuk dalam kategori layak. Siswa tertarik dan dapat memahami materi yang disampaikan melalui media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* yang didesain secara atraktif dan lucu.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan diatas maka dapat disarankan

5.2.1 Guru sebaiknya belajar dan lebih memanfaatkan kemampuan dalam bidang teknologi, karena seiring dengan kemajuan teknologi maka dunia pendidikan juga akan membutuhkan teknologi sebagai salah satu komponen penting dalam penunjang proses pembelajaran.

- 5.2.2 Perlunya penelitian lebih lanjut tentang penggunaan media video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* apakah dapat digunakan untuk mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang lain.
- 5.2.3 Untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang bermanfaat bagi pembelajaran siswa, pengembangan program media pembelajaran dilakukan oleh pengembang teknologi pendidikan dan guru melalui tahapan pada metode *Research and Development*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Maman, dan Muhidin. 2007. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ade, Koesnandar. 2005 . *Media Pembelajaran*. Jakarta: Pustekkom.
- AECT.2004.AECT *Definition and Terminology Committee Document: The Meanings of Educational Technology*. Washington, D.C :Association for Educational Communications and Technology.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Ashar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Strategi Pembelajaran yang Mengaktifkan Siswa*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimyatidan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, Azwan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamidi. 2007. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. Malang: UMM Press
- H. Ketamo and M. Suominen. 2010. Learning-by-Teaching in an Educational Game: The Educational Outcome, User Experience and Social Networks. *Journal of Interactive Learning Research*. Volume 21. Hal. 75-94.

- Zainal. 2015. Keaktifan Siswa Dengan Teknologi Pembelajaran dalam Proses Pendidikan. www.zainalhakim.web.id. (Diakses pada 8 April 2015).
- Januszewski, Alan and Michael Molenda. 2010. *Educational Technology*. New York: Lawrence Erlbaum.
- KasmadidanNiaSitiSunariah. 2013. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Miarso, Yusufhadi. 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Muliawan, Jasa Ungguh. 2009. *Epistemologi Pendidikan*, Yogyakarta: GadjahMada University Press.
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan bidang pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Prayitno, Elida. 1989. *Motivasi dalam Belajar*. Bandung: Angkasa.
- Pribadi, Benny A. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Rifai, Achmad dan Catharina TriAnni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Bandung: Rajagrafindo Persada.
- Sadiman AS, Rahardjo R, Haryono A & Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PTRajaGrafindo.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Seels, B dan RC Richey. 1994. *Teknologi Pembelajaran, Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Soo-Phing TEOH, Belinda and Dr. Tse-Kian NEO. 2007. Interactive Multimedia Learning: Students' Attitudes and Learning Impact In An Animation Course. *Journal of Interactive Learning Research*. Volume 6. Hal. 28-37.
- Sudjana dan Ahmad Rifa'i. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Susilana Rudi dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Syarif, Izuddin. 2012. Pengaruh Model Blended Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Nomor 2. Volume 2. Hal. 234-249.
- Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional). Jakarta: Sinar Grafika.
- Uno, Hamzah B. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zhang, Y.A. 2012. Developing Animated Cartoons for Economic Teaching. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. Volume 9. Halaman 22-23.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Daftar Nama Siswa Kelas IIA
SD LABSHOOL UNNES
Tahun Ajaran 2014/2015

NO	NIS	NISN	NAMA
----	-----	------	------

1	273	0075346149	Anggaraksa Fitzabiandra Ragita Zahran
2	276	0085345169	Azreina Zelda Lathifa
3	277	0078557602	Bilqis Azalia Widi Putrisani
4	279	0086590752	Cessania Cynara Varley
5	282	0081417682	Dyafi Cantika Cerahati
6	286	0084929057	Habib Zaidan Akbar
7	287	0084010334	Ilalang Ratuayu Rafeyfa Faustina
8	288	0073039960	Ilham Zamzam Utomo
9	291	0086029219	Mirza Failasuf Azka Sefrizal
10	293	0083370127	Muhammad Riffat Dinedjad Amiruddin
11	295	0087370402	Nafila Hanun Dwi Afiya
12	296	0082780736	Nathaniel Dani Christian
13	298	0084605808	Quinta Rachel Khumaira
14	300	0075409800	Rahma Surya Utami
15	302	0097274917	Rasya Estevano Dezharta
16	303	0071953380	Regan Ozora Moira Agung
17	304	0089609646	Sheryl Askha Faddi

LAMPIRAN 2

KISI – KISI ANGKET UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Animasi Video Pembelajaran Berbasis Poowtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sd Labschool Unnes

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pokok Bahasan : Memahami Lingkungan Sekitar

Kelas/Semester : II/I

Satuan Pendidikan : SD Lab School Unnes

No.	Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	No. Item	Bentuk Instrumen
1	Aspek Media	a. Program Maintainable	7	1, 2	Checklist
		b. Program usebilitas		3,4	Checklist
		c. Program Kontabilitas (media pembelajaran dapat dijalankan diberbagai hardware dan software yang ada		5	Checklist
		d. Program reusable (sebagian atau seluruh program media dapat dimanfaatkan kembali dalam pembelajaran untuk mengembangkan pembelajaran lain		6,7	Checklist
2.	Tampilan Program	a. Kesesuaian dengan karakter siswa SD kelas II	10	8,9	Checklist
		b. Ketepatan dalam penggunaan bahasa		10, 11	Checklist
		c. Kesesuaian animasi, video dan audio		12, 13, 14	Checklist
		d. Cerita menarik		15, 16, 17	
3.	Kualitas Teknis,	a. Kejelasan suara dan daya dukung musik		18,25, 26	Checklist

	Keefektifan Program				
		b. Produk tidak membosankan		19, 20	
		c. Materi dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran		21, 24	
		d. KREATIVITAS		22, 23, 26	

LAMPIRAN 3

KISI – KISI INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Animasi Video Pembelajaran Berbasis Poowtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sd Labschool Unnes

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pokok Bahasan : Memahami Lingkungan Sekitar

Kelas/Semester : II/I

Satuan Pendidikan : SD Lab School Unnes

No	Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	No. Item	Bentuk Instrumen
1.	Aspek Pendidikan	a. Kesesuaian media dengan kompetensi	7	1,2	Checklist
		b. Ketepatan materi		3, 5	Checklist
		c. Isi produk media up to date		4	Checklist
		d. Sistematika dan kronologi materi jelas		6-7	Checklist
2.	Ketepatan materi	a. Tujuan pembelajaran mudah dipahami		8, 9	Checklist
		b. Ketepatan dalam penggunaan bahasa		10, 11	Checklist
		c. Kesesuaian gambar, animasi, audio,cerita, dan setting tempat sesuai dengan konten pembelajaran		12, 13, 14, 15, 16, 17,18	Checklist
		d. Kesesuaian soal dengan materi		19, 20	Checklist

LAMPIRAN 4

KISI – KISI INSTRUMEN UNTUK SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Animasi Video Pembelajaran Berbasis Poowtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sd Labschool Unnes

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pokok Bahasan : Memahami Lingkungan Sekitar

Kelas/Semester : II/I

Satuan Pendidikan : SD Lab School Unnes

No	Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	No. Item	Bentuk Instrumen
1.Aspek Hasil Program		a. Kejelasan dan ketepatan konten	8	1, 2	Checklist
		b. Ketepatan dan kejelasan tampilan produk media video animasi pembelajaran		3,4,5	
		c. Ketepatan bahasa		6, 7	
2. Efektifitas bagi siswa		a. Kepraktisan dalam penggunaan	12	8, 9	Checklist
		b. Produk media dapat digunakan berulang –ulang		10	Checklist
		c. Ketepatan dalam penggunaan bahasa		11	Checklist
		a. Kemampuan produk media menimbulkan minat belajar IPA		13, 15	Checklist
		b. Kemampuan produk untuk		14, 16,17,	Checklist

	memperjelas dan mempermudah peserta dalam belajar		18	
	d. Penggunaan produk memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri sesuai kemampuan dan minat siswa		19, 20	Checklist
	f. Penggunaan produk media memungkinkan siswa mengatasi kesulitan belajar		16-18	Checklist

LAMPIRAN 5

**ANGKET MEDIA VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
POWTOON PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS II DI SD LAB SCHOOL UNNES
UNTUK AHLI MEDIA**

Nama :

Jabatan :

Nama Instansi :

Petunjuk

1. Isi nama, jabatan dan nama Instansi pada kolom yang disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari pembuatan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II Di SD LAB SCHOOL UNNES
3. Berikanlah pendapat anda sejujur-jujurnya
4. Berikan tanda (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
	Aspek Media					
1.	Program dapat dipelihara mudah					
2.	Program ini dapat di kelola dengan mudah					
3.	Program mudah digunakan dalam pengoperasiannya					
4.	Program sederhana dalam pengoperasiannya					

5.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat dijalankan di beberapa software					
6.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> bisa dimanfaatkan kembali dalam pembelajaran untuk mengembangkan pembelajaran lain.					
7.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa					
Aspek Tampilan Program						
No.	Kriteria	SS	S	KS	TS	STS
8	Tampilan sesuai dengan karakter siswa kelas II SD					
9,	Pemilihan tokoh dan karakter sesuai					
10.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					
11.	Bahasa mudah di pahami oleh siswa kelas II SD					
12.	Animasi yang ditampilkan memperjelas materi					
13	Pengisi suara sesuai dengan karakter tokoh.					
14	Sajian Ceritanya menarik dan sesuai tema					
15	Cerita menerangkan materi menjadi mudah di pahami					
16	Pemilihan setting cerita tepat					
17	Pemilihan musik pengiring media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoons</i> sudah sesuai dengan cerita					
Aspek Kualitas Teknis, Keefektifan Program						
No.	Kriteria	SS	S	KS	TS	STS
18	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat					
19	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> tidak membosankan					
20.	Bahasa yang digunakan interaktif					
21.	Materi yang di bawakan sesuai dengan tujuan pembelajaran					
22.	Originalitas dari media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> ini baik					
23	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> baru dan					

	unik sesuai dengan karakter siswa kelas I SD					
24	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> mampu mengurangi verbalisme dalam proses mengajar					
25	Kesesuaian program dengan kemampuan komputer saat ini					
26	Keseluruhan program tersaji secara sistematis dan padat					

LAMPIRAN 6

**ANGKET MEDIAVIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
POWTOONPADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS II DI SD LAB SCHOOL UNNES
UNTUK AHLI MATERI**

Nama :

Jabatan :

Nama Instansi :

Petunjuk

1. Isi nama, jabatan dan nama Instansi pada kolom yang disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari pembuatan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II DiSD LAB SCHOOL UNNES.
3. Berikanlah pendapat anda sejujur-jujurnya
4. Berikan tanda (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	SS	S	KS	TS	STS
1.	Susunan materi yang disajikan sesuai dengan silabus kurikulum siswa kelas II di SD LABSCHOOL UNNES.					
2.	Susunan materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum di SD LABSCHOOL					

	UNNES. .					
3.	Materi yang disajikan dalam media video animasi pembelajaran sudah tepat.					
4.	Materi yang disajikan dalam media video animasi pembelajaran <i>up to date</i> dan kontekstual.					
5.	Materi yang disajikan dalam media video animasi pembelajaran mampu menyajikan keseluruhan materi pembelajaran mengenai lingkungan hidup.					
6.	Materi dalam media video animasi pembelajaran sudah tersusun secara sistematis					
7.	Kronologis materi dalam media video animasi pembelajaran sudah jelas.					
8.	Materi yang disajikan dalam media video animasi pembelajaran sudah jelas dan mudah dipahami.					
9.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi sudah jelas, komunikatif dan mudah dipahami.					
10.	Penyajian gambar dalam media video animasi pembelajaran sesuai dengan materi.					
11.	Penyajian audio dalam media video animasi pembelajaran sesuai dengan					

	materi.					
12.	Penyajian gambar dalam media video animasi pembelajaran dapat memperjelas materi					
13.	Penyajian animasi dalam media video animasi pembelajaran sesuai dengan materi					
14.	Penyajian animasi dalam media video animasi pembelajaran dapat memperjelas materi.					
15.	Video yang tersaji dalam media video animasi pembelajaran telah sesuai.					

LAMPIRAN 7

**ANGKET MEDIAVIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
POWTOONPADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS II DI SD LAB SCHOOL UNNES
UNTUK SISWA**

Nama :

No Absen :

Sekolah :

Petunjuk

1. Isi nama, No Absen dan Sekolah pada kolom yang disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari pembuatan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II DiSD LAB SCHOOL UNNES.
3. Berikanlah pendapat anda sejujur-jujurnya
4. Berikan tanda (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Isi produk program media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> sesuai dengan bahan ajar di SD Lab School Unnes					
2.	Tampilan program menarik					

3.	Penyajian animasi menarik dan mudah dipahami					
4.	Tampilan suara/audio jelas dan menambah pemahaman materi					
5.	Cerita dalam media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> menarik dan materinya mudah di pahami					
6.	Bahasa/Perintah dalam media sederhana dan mudah dipahami					
7.	Bahasa dalam media jelas dan sesuai					
8.	Penggunaan media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> praktis					
9.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat digunakan berulang-ulang					
10.	Bahasa yang digunakan dalam media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> mudah dimengerti saya					
11.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> menimbulkan minat saya untuk belajar Ilmu Pengetahuan Alam					
12.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat memperjelas saya dalam belajar					
13.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat memudahkan saya dalam belajar					
14.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat meningkatkan motivasi dan gairah belajar saya					
15.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> memungkinkan saya belajar secara mandiri					
16.	media video animasi pembelajaran berbasis <i>Powtoon</i> dapat mempermudah saya dalam memahami materi					

LAMPIRAN 8

Nama :

Kelas :

Nomor :

SOAL UJI COBA

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan	: Mengenal Bagian Tumbuhan dan Hewan
Kelas/Semester	: 2/I
Satuan Pendidikan	: SD
Waktu	: 45 Menit

PETUNJUK!

1. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi siswa!
2. Kerjakan semua soal dibawah ini!
3. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu!
4. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban yang kamu anggap paling benar!

SOAL!

1. Bagian tumbuhan yang dapat dimakan yakni
 - a. Buah
 - b. Daun
 - c. Biji
 - d. Akar
2. Bagian tubuh burung yang berfungsi untuk terbang yakni
 - a. Kaki
 - b. Ekor
 - c. Sayap
 - d. Mulut
3. Contoh tumbuhan yang batangnya besar adalah
 - a. Jambu
 - b. Pepaya
 - c. Tomat
 - d. Kelapa
4. Tumbuhan yang dapat hidup di air
 - a. Kaktus
 - b. Eceng gondok
 - c. Pepaya
 - d. Mangga
5. Hewan yang suaranya meong-meong adalah
 - a. Jerapah
 - b. Ayam
 - c. Sapi

- d. Kucing
- 6. Hewan yang berkaki empat adalah . . .
 - a. Harimau
 - b. Bebek
 - c. Cacing
 - d. Ikan
- 7. Bagian tumbuhan yang berfungsi memasak makanan adalah
 - a. Batang
 - b. Daun
 - c. Buah
 - d. Akar
- 8. Ular bergerak dengan...
 - a. Kaki
 - b. Perut
 - c. Tangan
 - d. Telinga
- 9. Tumbuhan yang bisa memakan serangga adalah
 - a. Bunga Sepatu
 - b. Mawar
 - c. Mangga
 - d. Kelapa
- 10. Hewan yang mempunyai cakar adalah
 - a. Kucing
 - b. Kuda
 - c. Kambing
 - d. Ular
- 11. Gajah mengambil makanan dengan....
 - a. Kaki
 - b. Ekor
 - c. Belalai
 - d. Tangan
- 12. Jika tumbuhan layu maka harus....
 - a. Dipupuk
 - b. Diberi air
 - c. Didiamkan
 - d. Dipotong
- 13. Hewan yang hidup dalam air adalah
 - a. Burung
 - b. Ikan

- c. Kucing
 - d. Gajah
14. Hewan yang bisa hidup di air maupun tanah adalah . . .
- a. Kucing
 - b. Katak
 - c. Lumba-Lumba
 - d. Singa
15. Hewan yang dapat berkokok adalah . . .
- a. Kucing
 - b. Ayam
 - c. Kambing
 - d. Kuda
16. Bagian tumbuhan yang bisa dimakan adalah
- a. Biji
 - b. Daun
 - c. Buah
 - d. Akar
17. Tumbuhan yang batangnya berduri adalah . . .
- a. Cabe
 - b. Tomat
 - c. Benalu
 - d. Mawar
18. Buah yang tidak berbiji adalah
- a. Melon
 - b. Semangka
 - c. Pepaya
 - d. Nanas
19. Fungsi kaki kucing untuk
- a. Berjalan
 - b. Terbang
 - c. Melihat
 - d. Mendengar
20. Hewan di bawah ini yang bertelur adalah
- a. Gajah
 - b. Burung
 - c. Sapi
 - d. Kuda

21. Hewan yang bisa terbang adalah. . . .
- Harimau
 - Sapi
 - Burung
 - Ayam
22. Bagian tumbuhan yang bercabang adalah
- Batang
 - Buah
 - Bunga
 - Daun
23. Bagian tumbuhan yang berfungsi menghisap air yaitu. . . .
- Daun
 - Akar
 - Bunga
 - Buah
24. Bagian tumbuhan yang terdapat didalam buah adalah. . . .
- Batang
 - Daun
 - Biji
 - Akar
25. Fungsi puting susu pada sapi adalah. . . .
- Menyusui Anaknya
 - Berjalan
 - Melihat
 - Memakan Makanan

LAMPIRAN 9

KUNCI JAWABAN BENAR SOAL UJI COBA

1) C	10) A	19) A
2) C	11) C	20) B
3) D	12) B	21) C
4) B	13) B	22) A
5) D	14) B	23) B
6) A	15) B	24) C
7) B	16) C	25) A
8) B	17) D	
9) A	18) D	

LAMPIRAN 10

Nama :

Kelas :

Nomor :

SOAL PRE TEST

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Mengetahui Bagian Tumbuhan dan Hewan
Kelas/Semester : 2/I
Satuan Pendidikan : SD
Waktu : 25 Menit

PETUNJUK!

5. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi siswa!
6. Kerjakan semua soal dibawah ini!
7. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu!
8. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban yang kamu anggap paling benar!

SOAL!

26. Bagian tubuh burung yang berfungsi untuk terbang yakni
 - e. Kaki
 - f. Ekor
 - g. Sayap
 - h. Mulut

27. Hewan yang suaranya meong-meong adalah
 - e. Jerapah
 - f. Ayam
 - g. Sapi
 - h. Kucing

28. Ular bergerak dengan...
 - e. Kaki
 - f. Perut
 - g. Tangan
 - h. Telinga

29. Gajah mengambil makanan dengan....
 - e. Kaki
 - f. Ekor
 - g. Belalai
 - h. Tangan

30. Jika tumbuhan layu maka harus....
- e. Dipupuk
 - f. Diberi air
 - g. Didiamkan
 - h. Dipotong
31. Hewan yang mempunyai cakar adalah
- e. Kucing
 - f. Kuda
 - g. Kambing
 - h. Ular
32. Bagian tumbuhan yang berfungsi memasak makanan adalah
- e. Batang
 - f. Daun
 - g. Buah
 - h. Akar
33. Tumbuhan yang dapat hidup di air
- e. Kaktus
 - f. Eceng gondok
 - g. Pepaya
 - h. Mangga
34. Bagian tumbuhan yang dapat dimakan yakni
- e. Buah
 - f. Daun
 - g. Biji
 - h. Akar
35. Contoh tumbuhan yang batangnya besar adalah
- e. Jambu
 - f. Pepaya
 - g. Kelapa
 - h. Tomat

LAMPIRAN 11

Nama :

Kelas :

Nomor :

SOAL POST TEST

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Mengetahui Bagian Tumbuhan dan Hewan
 Kelas/Semester : 2/I
 Satuan Pendidikan : SD
 Waktu : 25 Menit

PETUNJUK!

9. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi siswa!
10. Kerjakan semua soal dibawah ini!
11. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu!
12. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban yang kamu anggap paling benar!

SOAL!

1. Hewan yang hidup dalam air adalah
 - a. Burung
 - b. Ikan
 - c. Kucing
 - d. Gajah

2. Buah yang tidak berbiji adalah
 - e. Melon
 - f. Semangka
 - g. Pepaya
 - h. Nanas

3. Hewan di bawah ini yang bertelur adalah
 - e. Gajah
 - f. Burung
 - g. Sapi
 - h. Kuda

4. Bagian tumbuhan yang bercabang adalah
 - e. Batang
 - f. Buah
 - g. Bunga
 - h. Daun

5. Bagian tumbuhan yang terdapat didalam buah adalah. . .
 - e. Batang
 - f. Daun
 - g. Biji
 - h. Akar

6. Bagian tumbuhan yang berfungsi menghisap air yaitu. . .
 - e. Daun
 - f. Akar
 - g. Bunga
 - h. Buah

7. Hewan yang bisa terbang adalah. . .
 - e. Harimau
 - f. Sapi
 - g. Burung
 - h. Ayam

8. Fungsi kaki kucing untuk. . .
 - e. Berjalan
 - f. Terbang
 - g. Melihat
 - h. Mendengar

9. Bagian tumbuhan yang bisa dimakan adalah. . .
 - e. Biji
 - f. Daun
 - g. Buah
 - h. Akar

10. Hewan yang dapat berkokok adalah. . .
 - e. Kucing
 - f. Ayam
 - g. Kambing
 - h. Kuda

LAMPIRAN 12

VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Ahli Media	Aspek Media							Aspek Tampilan Program										Aspek Kualitas Teknis, Keefektifan Program									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Rafika Bayu Kusumandari S.Pd.,M.Pd	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Jumlah	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Presentase	100	100	100	100	80	80	80	80	80	80	80	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	80	80	80
Rata-Rata	93.33%							82										82.22%									
85.85%																											

No	Interval	Kriteria
1	85% ≤ skor ≤ 100%	Sangat Baik
2	69% ≤ skor ≤ 84%	Baik
3	53% ≤ skor ≤ 68%	Cukup
4	37% ≤ skor ≤ 52%	Kurang Baik
5	20% < skor 36%	Tidak Baik

Jadi:
 Aspek Media = 93,33% (Sangat Baik)
 Aspek Tampilan Ketepatan Materi = 82% (Baik)
 Aspek Kualitas Teknis Kefektifan program 82,22% (Baik)

LAMPIRAN 13

Uji Kelayakan Prodak Oleh Ahli Materi

Nama guru	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ilham Taqdir, S.Pd	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah	61														
Rata - Rata	4,1														
Presentase	81,3 %														

No	Interval	Kriteria
1	$85\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$69\% \leq \text{skor} \leq 84\%$	Baik
3	$53\% \leq \text{skor} \leq 68\%$	Cukup
4	$37\% \leq \text{skor} \leq 52\%$	Kurang Baik
5	$20\% < \text{skor} < 36\%$	Tidak Baik

Jadi:

Hasilnya = 81,3% (Baik)

Media Video Animasi Berbasis Powtoon baik digunakan untuk menunjang pembelajaran pada kelas 2a mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

LAMPIRAN 14

Uji Kelayakan Produk Menurut Siswa

KODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
UC-1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-2	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5
UC-3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
UC-4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
UC-5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-7	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	3
UC-8	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
UC-9	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
UC-10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-13	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
UC-15	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
UC-16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
UC-17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Σ Jumlah	83	84	84	84	82	85	82	83	84	85	84	84	83	84	82	81
% Presentasi	97,6	98,8	98,8	98,8	96,5	100	96,5	97,6	98,8	100	98,8	98,8	97,6	98,8	96,5	95,2
% Rata-Rata	98,1															

No	Interval	Kriteria
1	$85\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$69\% \leq \text{skor} \leq 84\%$	Baik
3	$53\% \leq \text{skor} \leq 68\%$	Cukup
5	$37\% \leq \text{skor} \leq 52\%$	Kurang Baik
5	$20\% < \text{skor} < 36\%$	Tidak Baik

Jadi:

Uji kelayakan produk menurut siswa mendapatkan hasil = 98,1

Yang berarti masuk dalam kriteria = Sangat Baik

VALIDITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA dengan Korelasi Produk Moment

Butir Soal																							Skor Total (Y)	Y2		
2	3	4	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			25	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	576	
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	400	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	625	
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22	484	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	529	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	625	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	576	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	529	
1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	17	289	
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	17	289	
0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	17	289	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	17	289	
1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	16	256	
0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	81		
1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	256	
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	11	121	
14	15	14	15	13	12	11	13	14	14	14	13	11	11	14	14	14	12	14	12	14	14	13	11	330	6790	
196	225	196	225	169	144	121	169	196	196	196	169	121	121	196	196	196	144	196	144	196	196	169	121			
11	10	11	10	12	13	14	12	11	11	11	12	14	14	11	11	11	13	11	13	11	11	12	14			
293	293	288	292	270	256	238	270	288	289	293	269	237	207	287	294	293	253	287	252	286	293	254	215			
0,689	0,070	0,527	0,032	0,515	0,626	0,634	0,515	0,527	0,559	0,689	0,486	0,608	-0,169	0,495	0,722	0,689	0,545	0,495	0,518	0,462	0,689	0,048	0,038			
0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455			
Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Tidak			
9	8	9	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	5	9	9	9	8	9	8	9	9	7	6			
5	7	5	7	4	4	3	4	5	5	5	4	2	6	5	5	5	4	5	4	5	5	6	5			
0,4444	0,1111	0,4444	0,1111	0,5556	0,4444	0,5556	0,5556	0,4444	0,4444	0,4444	0,5556	0,77777778	-0,11111111	0,4444	0,4444	0,44444	0,4444	0,4444	0,4444	0,4444	0,4444	0,11111111	0,11111111			
baik	jelek	baik	cukup	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	sangat baik	sangat jelek	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	sangat jelek	sangat jelek			
0,549	0,7226	0,549	0,7226	0,4572	0,4472	0,3554	0,4572	0,549	0,549	0,549	0,4572	0,2736	0,6008	0,549	0,549	0,549	0,4472	0,549	0,4472	0,549	0,549	0,6208	0,519			
sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sukar	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang			
karena 0,625 > 0,455 (r tabel) maka instrumen tersebut reliabel																										
dipakai	dibuang	dipakai	dibuang	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dibuang	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dibuang	dibuang		

LAMPIRAN 16

Perhitungan Validitas Butir Soal

Rumus

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi
 X = skor tiap butir soal
 Y = skor yang benar dari tiap subyek
 N = jumlah subjek

Kriteria

Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal valid.

lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal

no	kode	Butir soal no 1 (X)	Skor total (y)	X ²	Y ²	XY
1	Siswa 1	1	24	1	576	24
2	Siswa 2	1	24	1	576	24
3	Siswa 3	1	20	1	400	20
4	Siswa 4	1	25	1	625	25
5	Siswa 5	1	22	1	484	22
6	Siswa 6	1	23	1	529	23
7	Siswa 7	1	25	1	625	25
8	Siswa 8	1	24	1	576	24
9	Siswa 9	1	23	1	529	23
10	Siswa 10	1	17	1	289	17
11	Siswa 11	1	17	1	289	17
12	Siswa 12	0	17	0	289	0
13	Siswa 13	1	17	1	289	17
14	Siswa 14	1	16	1	256	16
15	Siswa 15	0	9	0	81	0
16	Siswa 16	1	16	1	256	16
17	Siswa 17	0	11	0	121	0
Jumlah		14	330	14	6790	293

Dari data diatas diperoleh

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

$$r_{xy} = \frac{17 (293) - 14 (330)}{\sqrt{\{17 (14) - 15^2\} \{17 (6790) - 330^2\}}}$$

$$= 0,689$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 17$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,455$

Karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$, maka soal no 1 valid

LAMPIRAN 17

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Rumus

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{JS_A + JS_B}$$

Keterangan:

- IK : Indeks kesukaran
 JB_A : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas
 JB_B : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah
 JS_A : Banyaknya siswa pada kelompok atas
 JS_B : Banyaknya siswa pada kelompok bawah

Kriteria

Interval IK				Kriteria
		IK	0.00	Terlalu sukar
0.00	<	IK	0.30	Sukar
0.30	<	IK	0.70	Sedang
0.70	<	IK	1.00	Mudah
		IK	1.00	Terlalu mudah

soal

Kelompok atas			Kelompok bawah		
no	kode	skor	no	Kode	skor
1	Siswa 1	1	10	Siswa 10	1
2	Siswa 2	1	11	Siswa 11	1
3	Siswa 3	1	12	Siswa 12	0
4	Siswa 4	1	13	Siswa 13	1
5	Siswa 5	1	14	Siswa 14	1
6	Siswa 6	1	15	Siswa 15	0
7	Siswa 7	1	16	Siswa 16	1
8	Siswa 8	1	17	Siswa 17	0
9	Siswa 9	1			
Jumlah		9	Jumlah		5

$$IK = \frac{9 + 5}{9 + 8} = 0,549$$

Berdasarkan kriteria, no 1 termasuk ke dalam kategori sedang

LAMPIRAN 18

Perhitungan Daya Pembeda Soal

Rumus

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan:

- DP : Daya Pembeda
 JB_A : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas
 JB_B : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah
 JS_A : Banyaknya siswa pada kelompok atas

Kriteria

Interval DP	Kriteria
DP ≤ 0.00	Sangat jelek
0.00 < DP ≤ 0.20	Jelek
0.20 < DP ≤ 0.40	Cukup
0.40 < DP ≤ 0.70	Baik
0.70 < DP ≤ 1.00	Sangat Baik

Berikut ini contoh perhitungan pada soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh hasil seperti pada analisis butir soal

Kelompok atas			Kelompok bawah		
no	kode	skor	no	Kode	skor
1	Siswa 1	1	10	Siswa 10	1
2	Siswa 2	1	11	Siswa 11	1
3	Siswa 3	1	12	Siswa 12	0
4	Siswa 4	1	13	Siswa 13	1
5	Siswa 5	1	14	Siswa 14	1
6	Siswa 6	1	15	Siswa 15	0
7	Siswa 7	1	16	Siswa 16	1
8	Siswa 8	1	17	Siswa 17	0
9	Siswa 9	1			
Jumlah		9	Jumlah		5

$$DP = \frac{9 - 5}{9} = 0,444$$

Berdasarkan kriteria, no 1 termasuk ke dalam kategori baik

LAMPIRAN 19

Perhitungan Reliabilitas Instrumen

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{k V_t} \right)$$

Keterangan:

- k : Banyaknya butir soal
 M : Rata-rata skor total
 V_t : Varians total

Kriteria

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

soal

$$V_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{k}}{k} = \frac{25 - \frac{350}{25}}{25} = 0,44$$

$$M = \frac{\sum Y}{N} = \frac{330}{17} = 19,4$$

$$r_{11} = \left(\frac{25}{24} \right) \left(1 - \frac{19,4 (25 - 19,4)}{25 \times 0,44} \right) = 0,625$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 17$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,455$

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

LAMPIRAN 20

Uji Hasil Belajar Siswa
Hasil Analisis Pretest Posttest

No.	Pretest	Posttest	d	d^2
1	70	80	10	100
2	80	85	5	25
3	75	95	20	400
4	80	90	10	100
5	75	85	10	100
6	75	85	10	100
7	85	95	10	100
8	65	75	10	100
9	70	85	15	225
10	65	80	15	225
11	55	70	15	225
12	65	75	10	100
13	70	90	20	400
14	75	95	20	400
15	75	90	15	225
16	70	85	15	225
17	70	75	5	25
n=17			$\sum d = 215$ $(\sum d)^2 = 46225$	$\sum d^2 = 3075$

Sebelum melakukan uji t satu sampel terhadap data hasil belajar, diwajibkan kita menghitung normalitas dari data *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu karena merupakan syarat wajib penghitungan uji t satu sampel adalah data yang dihitung harus berdistribusi normal.

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	,166	17	,200 [*]	,946	17	,403

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

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTTEST	,178	17	,159	,932	17	,231

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil dari perhitungan, diperoleh nilai signifikansi untuk pretest sebesar 0,403 dan untuk posttest sebesar 0,23, karena nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Uji T Satu Sampel

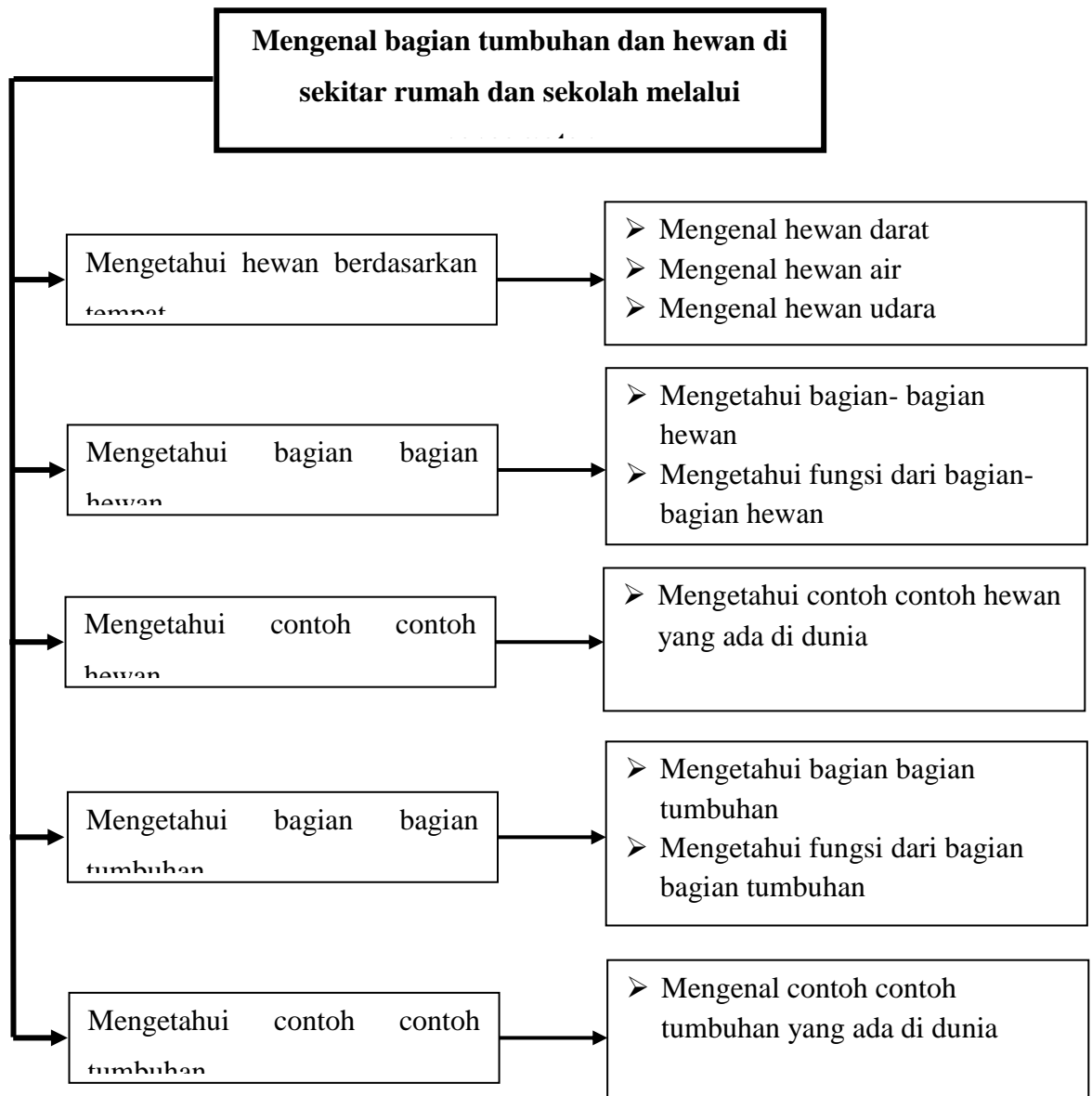
$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{N \sum d^2 - (\sum d)^2}{N-1}}}$$

$$t = \frac{215}{\sqrt{\frac{17.3075 - 46225}{17-1}}}$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 17 - 1 = 16$ diperoleh $t_{\text{tabel}} = 2,119$. Didapat $t_{\text{hitung}} = 11,054 \geq t_{\text{tabel}} = 2,119$. Karena $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis (H_a) diterima. Maka dapat disimpulkan ada peningkatan hasil belajar sesudah siswa menggunakan media video animasi berbasis powtoon pada kelas IIA SD Labschool UNNES dan karena hal tersebut media dikatakan efektif.

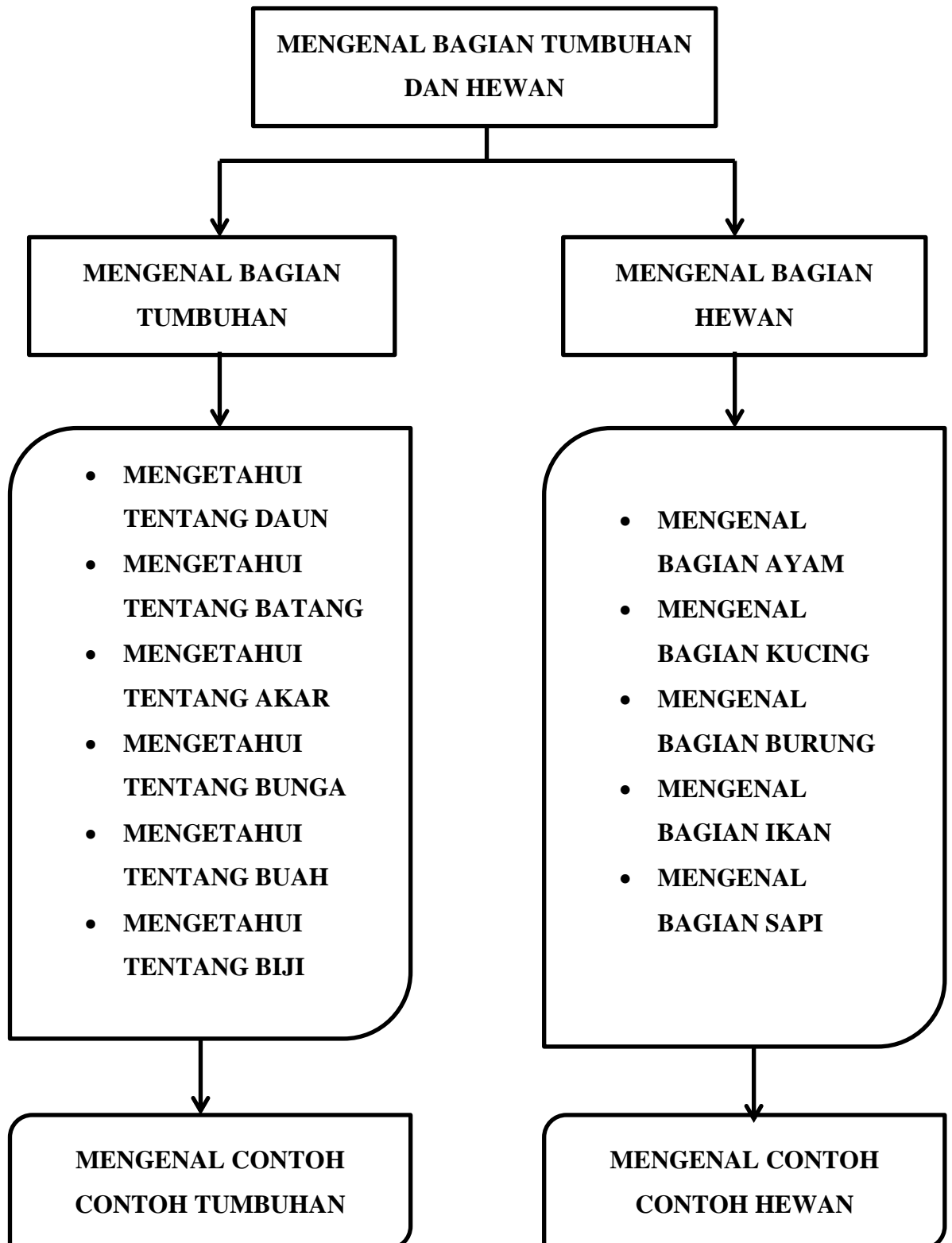
LAMPIRAN 21

PETA KOMPETENSI



LAMPIRAN 22

PETA MATERI



LAMPIRAN 23

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Labschool UNNES
 Kelas/Semester : II/1
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu : 2 × 30 Menit (1× Pertemuan)

I. STANDAR KOMPETENSI

Mengenal bagian hewan dan tumbuhan

II. KOMPETENSI DASAR

Mengenal hewan dan tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Mengidentifikasi pertumbuhan yang terjadi pada hewan dan bagiannya
2. Mengidentifikasi pertumbuhan yang terjadi pada tumbuhan dan bagiannya

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan tanya jawab, siswa dapat mengetahui pertumbuhan yang terjadi pada pertumbuhan hewan dan tumbuhan.
2. Dengan menggunakan media video , siswa dapat mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada pertumbuhan hewan dan tumbuhan.

V. DAMPAK PENGIRING

Diharapkan siswa dapat berpikir kritis, cermat, disiplin dan serius dalam belajar.

VI. MATERI AJAR

MENGENAL HEWAN DAN TUMBUHAN

a) Mengenal Hewan

- Jenis – jenis hewan yang hidup di sekitar

- Bagian-bagian hewan yang hidup di sekitar
- b) Mengenal Tumbuhan
 - Tumbuhan yang hidup di sekitar
 - Bagian-bagian tumbuhan yang hidup di sekitar

VII. ALOKASI WAKTU

2 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

VIII. METODE DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- a) Ceramah
- b) Media

IX. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

1. Doa
2. Absen
3. Guru menanyakan materi yang kemarin
4. Apersepsi
5. Guru mengajak siswa untuk melihat pohon diluar

B. Elaborasi

1. Siswa melihat media video yang ditayangkan
2. Siswa bertanya jawab dengan guru

C. Konfirmasi

1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa tentang materi yang diajarkan
2. Siswa diberi kesempatan bertanya

D. Penutup

1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan
2. Refleksi
3. Evaluasi
4. Tindak lanjut

LAMPIRAN 24

Jenjang Pendidikan

Format Sajian : Tutorial

GARIS-GARIS BESAR ISI MEDIA

PROGRAM MEDIA VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS *POWTOON*

Tema/Mata Pelajaran : Mengetahui bagian hewan dan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari

Topik/Judul : Mengetahui bagian hewan dan tumbuhan

Penulis : Bastiar Ismail Adkhar

Pengkaji Materi : Ilham Taqdir, S.Pd

Pengkaji Media : Rafika Bayu Kusumandari M.Pd

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Tes
(1)	(2)	(3)	(4)



1	Mengenal bagian hewan dan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengenal hewan di sekitar ➤ Mengenal bagian-bagian hewan di sekitar ➤ Mengenal tumbuhan di sekitar ➤ Mengenal bagian-bagian tumbuhan 	Menjelaskan contoh hewan dan tumbuhan beserta bagian-bagiannya
---	------------------------------------	---	--

No	POKOK-POKOK MATERI	SUB FORMAT SAJIAN	INTERAKTIF
(5)	(6)	(7)	(8)
1	➤ Mengenal hewan di sekitar	- Disajikan dalam bentuk cerita yang dibawakan oleh guru dalam media video animasi pembelajaran berbasis <i>powtoon</i>	Reaktif
2	➤ Mengenal bagian-bagian hewan		
3	➤ Mengenal tumbuhan di sekitar		
4	➤ Mengenal bagian-bagian tumbuhan		

NO	MEDIA			SUMBER
	TEKS	AUDIO	GAMBAR/FOTO	


(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1	Guru membuka pelajaran di kelas	Narasi ibu guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi		Narasi ibu guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty
2	Kalian tahu hari ini kita belajar apa ?	Guru menanyakan kepada siswa tentang pelajaran ayang akan dipelajari		Guru berdialog kepada siswa	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty

		Guru mengajak siswa menonton video tentang hewan dan tumbuhan		Guru mengetik dan didalam layar keluar teks mengenal hewan dan tumbuhan	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty
		Video diputar diawali dengan melihat bumi		Gambar bumi kemudian di <i>zoom</i>	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty

3		Video diputar dimulai dengan muncul tampilan hewan-hewan yang hidup di bumi		Video hewan-hewan yang hidup di bumi termasuk air, darat maupun udara	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty
		Video tumbuhan yang hidup di bumi		Video tumbuha yang hidup di bumi dilihat dari pertama tumbuh sampai berbunga dilakukan dengan <i>slowmotion</i>	Buku “senang belajar ilmu pengetahuan alam” disusun oleh rositawaty



	Sudah tahu yang akan kita pelajari hari ini ?	Guru masuk kemudian menanyakan kepada siswa		Guru masuk kemudian menanyakan kepada siswa disertai dengan munculnya teks sudah tahu yang akan kita pelajari hari ini?	Buku Terampil Berhitung Matematika untuk Sd kelas 1 Penerbit Erlangga
4.	Contoh hewan adalah : ayam, ikan, kucing, burung, sapi	Narasi Contoh hewan adalah : ayam, ikan, kucing, burung, sapi		Keluar tangan dngan menuliskan teks Contoh hewan adalah : ayam, ikan, kucing, burung, sapi disertai munculnya kumpulan gambar hewan	Buku Terampil Berhitung Matematika untuk Sd kelas 1 Penerbit Erlangga

<p>Bagian tubuh ayam : mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk menghangatkan tubuh dan ekor untuk keseimbangan</p>	<p>Narasi dari guru : Bagian tubuh ayam : mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk menghangatkan tubuh dan ekor untuk keseimbangan</p>	 <p>BAGIAN TUBUH AYAM :</p> <ul style="list-style-type: none"> MATA UNTUK MELIHAT PARUH UNTUK MEMAKAN MAKANAN KAKI UNTUK BERJALAN BULU UNTUK MENGHANGATKAN TUBUH EKOR UNTUK MENDAPIL KESAMBAHARAN 	<p>Keluar tangan dengan menuliskan teks Bagian tubuh ayam : mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk menghangatkan tubuh dan ekor untuk keseimbangan</p> <p>Disertai gambar ayam dan tanda panah</p>	<p>Buku Terampil Berhitung Matematika untuk Sd kelas 1 Penerbit Erlangga</p>
<p>Bagian dari tumbuhan adalah : bunga, batang, akar, buah, biji, daun</p>	<p>Narasi dari guru : Bagian tubuh ayam : mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk menghangatkan tubuh</p>	 <p>BAGIAN DARI TUMBUHAN ADALAH :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BUNGA - BATANG - AKAR - BUAH - BIJI - DAUN 	<p>Keluar tangan diiringi dengan munculnya teks Bagian tubuh ayam : mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk</p>	<p>Buku Terampil Berhitung Matematika untuk Sd kelas 1 Penerbit Erlangga</p>

		dan ekor untuk keseimbangan		menghangatkan tubuh dan ekor untuk keseimbangan disertai gambar tumbuhan	
	Bunga : bentuk dan warnanya bermacam-macam , bunga ada yang harum conoh mawar, bunga ada yang tidak harum contoh bunga sepatu	Narasi guru : Bunga : bentuk dan warnanya bermacam-macam , bunga ada yang harum conoh mawar, bunga ada yang tidak harum contoh bunga sepatu	 <p>BUNGA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dan warnanya bermacam-macam - Bunga ada yang harum, contoh : mawar, melati, dll. - Bunga ada yang tidak harum, contoh : bunga sepatu, 	Muncul tangan membawa bunga dan tanbda panah disertai munculnya teks : Bunga : bentuk dan warnanya bermacam-macam , bunga ada yang harum conoh mawar, bunga ada yang tidak harum contoh bunga sepatu	Buku Terampil Berhitung Matematika untuk Sd kelas 1 Penerbit Erlangga



LAMPIRAN 25




**NASKAH MEDIA VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
POWTOON
MATA PELAJARAN IPA
POKOK BAHASAN MENGENAL BAGIAN HEWAN DAN TUMBUHAN**

Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
01.	<p>Guru masuk sambil melambaikan tangan kemudian teks MENGENAL BAGIAN HEWAN DAN TUMBUHAN warna putih keluar</p> <p>BG didepan kelas dengan papan tulis hijau disertai logo UNNES dalam papan tulis</p> <p>ZI 4"</p> 	<p>MUSIK: OPENING-CATS</p> <p><i>FADE IN-FADE OUT</i></p>
02.	<p>Sambil melambaikan tangan guru menyapa murid disertai munculnya tulisan SELAMAT PAGI ADIK-ADIK</p> <p>BG didepan kelas dengan papan tulis hijau disertai logo UNNES dalam papan tulis</p> <p>ZI 3"</p> 	<p>MUSIK: OPENING-CATS</p> <p><i>FADE IN-FADE OUT</i></p> <p>NARATOR :</p> <p>Guru : selamat pagi adik adik</p>




03.	<p>Guru menanyakan murid disertai dengan teks yang keluar KALIAN TAHU HARI INI KITA BELAJAR APA</p> <p>BG didepan murid-murid didalam kelas</p> <p>ZI 3"</p>	<p>MUSIK: SPRINGS-CATS</p> <p>NARATOR :</p> <p>Guru : kalian tahu hari ini kita akan belajar apa?</p>



Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
04.	<p>Guru menanyakan kepada murid disertai keluarnya teks AYO KITA CARI TAHU</p> <p>BG didepan murid-murid didalam kelas</p> <p>ZI 3"</p>	<p>MUSIK: SPRINGS - CATS</p> <p>NARATOR :</p> <p>Guru : ayo kita cari tahu</p>



05.	<p>Guru mengetik kemudian keluar teks di layar YUK KITA TONTON VIDEO INI BG meja disertai layar laptop ZI 2''</p> 	<p>MUSIK: SPRINGS-CATS NARATOR : Guru : yuk kita tonton video ini</p>
06.	<p>Gambar bumi kemudian perlahan mengezoom salah satu pulau di bumi BG gambar BUMI ZI 3''</p> 	<p>MUSIK: HOLIDAY-CATS</p>
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
07.	<p>Keluar beberapa video macam-macam hewan yang ada di bumi BG alam ZI 40''</p>	<p>MUSIK: HOLIDAY-CATS</p>



		
08.	<p>Muncul video tentang tumbuhnya tumbuhan dengan slow motion</p> <p>BG alam</p> <p>ZI 40"</p> 	<p>MUSIK: HOLIDAY-CATS</p>
09.	<p>Guru masuk kelas dan berdiri di depan kelas disertai munculnya tulisan SUDAH TAHU YANG AKAN KITA PELAJARI HARI INI</p> <p>BG Ruang Kelas</p> <p>ZI 2"</p> 	<p>MUSIK: SPRING-CATS</p> <p>NARATOR :</p> <p>Guru :sudah tahu yang akan kita pelajari hari ini..</p>
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
10.	Guru berbicara didepan kelas diiringi teks	MUSIK:

	<p>KITA HARI INI BELAJAR TENTANG BG Ruang Kelas ZI 5”</p> 	<p>SPRING-CATS</p> <p>NARATOR : Guru : kita hari oini akan belajar tentang</p>
11.	<p>Guru menjelaskan didepan diiringi keluarnya tulisan MENGENAL BAGIAN HEWAN DAN TUMBUHAN BG didepan papan tulis ZI 2”</p> 	<p>MUSIK : SPRINGS-CATS</p> <p>NARATOR : Guru : Mengenal bagian hewan dan tumbuhan</p>
12.	<p>Guru menjelas apa yang akan dipelajari diiringi keluarnya teks MARI KITA MENGENAL HEWAN TERLEBIH DAHULU BG di depan papan tulis disertai gambar kumpulan hewan ZI 2”</p>	<p>MUSIK : SPRINGS-CATS</p> <p>NARATOR : Guru : mari kita mengenal hewan terlebih dahulu</p>



		
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
13.	<p>Keluar tangan yang menuliskan tentang contoh hewan BG Papan tulis ZI 10''</p> 	<p>NARATOR: Guru: contoh hewan adalah ayam, ikan, kucing, burung, sapi MUSIK: <i>OPENINGIN-UNDER</i></p>
14.	<p>Keluar tulisan HEWAN APAKAH INI ? BG Papan tulis ZI 2''</p> 	<p>NARATOR: Guru: Hewan apakah ini ?</p>

15	<p>Muncul gambar ayam disertai animasi orang penasaran</p> <p>BG Papan Tulis</p> <p>ZI 3"</p> 	MUSIK : SPRINGS-CATS
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
16	<p>Muncul teks TADI ADALAH GAMBAR HEWAN ?</p> <p>BG Ruang Kelas</p> <p>ZI 3"</p> 	<p>NARATOR:</p> <p>Guru : Tadi adalah gambar hewan ?</p>
17	<p>Muncul tulisan AYAM disertai animasi tangan dan asap meledak</p> <p>BG Papan tulis</p> <p>ZI 3"</p>	<p>NARATOR:</p> <p>Guru : ayam</p> <p>MUSIK: INSTRUMEN FADE IN-FADE OUT</p>

		
18	<p>Muncul tangan sambil menuliskan teks bagian tubuh ayam dan kegunaannya</p> <p>BG Papan Tulis</p> <p>ZI 13”</p> 	<p>MUSIK: SPRINGS-CAT</p> <p>NARATOR:</p> <p>Guru : bagian tubuh ayam adalah mata untuk melihat, paruh untuk memakan makanan, kaki untuk berjalan, bulu untuk menghangatkan tubuh, ekor untuk menjaga keseimbangan</p>
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
19	<p>Scene selanjutnya sama dengan scene 18 hanya saja hewan yang dijelaskan adalah burung, sapi, ikan</p> <p>BG papan tulis</p> <p>ZI 30”</p>	MUSIK: SPRINGS-CAT

20.	<p>Muncul gambar contoh hewan yang lain disertai gambar kelelawar, ular, gajah, tikus, serangga diikuti dengan teksnya</p> <p>BG Papan tulis</p> <p>ZI-MCU 8"</p> 	<p>MUSIK: SPRINGS-CAT</p> <p>NARATOR:</p> <p>Guru : contoh hewan yang lain adalah kelelawar, ular, gajah, tikus, serangga</p>
21	<p>Muncul guru sambil diiringi dengan teks SEKARANG SAATNYA KITA BELAJAR MENGENAL TENTANG TUMBUHAN. Kemudian muncul gambar tumbuhan</p> <p>BG didepan papan tulis</p> <p>ZI 6"</p> 	<p>NARATOR:</p> <p>Guru : sekarang saatnya kita belajar mengenal tentang tumbuhan.</p> <p>MUSIK: SPRINGS-CAT</p>
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI

<p>22.</p>	<p>Muncul tangan dengan menuliskan teks BAGIAN DARI TUMBUHAN ADALAH : BUNGA, BATANG, AKAR, BUAH, BIJI, DAUN disertai muncul gambar tumbuhan BG Papan Tulis ZI-MCU 12”</p> 	<p>NARATOR: Guru : bagian dari tumbuhan adalah : bunga, batang, akar, buah, biji, daun</p> <p>MUSIK: SPRINGS- CATS</p>
<p>23.</p>	<p>Muncul tangan dengan membawa bunga diiringi dengan keluarnya teks BENTUK DAN WARNA BERMACAM, BUNGA ADA YANG HARUM CONTOH MAWAR, BUNGA ADA YANG TIDAK HARUM CONTOH BUNGA SEPATU BG Papan Tulis ZI-MCU 63”</p> 	<p>NARATOR: Guru : bentuk dan warna bermacam, bunga ada yang harum contoh mawar, bunga ada yang tidak harum contoh bunga sepatu</p> <p>MUSIK: SPRINGS-CAT</p>

24.	<p>Muncul gambar padi, kaktus, tomat, kelapa, pisang diiringi dengan munculnya teks contoh tumbuhan adalah padi, kaktus, tomat, kelapa, pisang</p> <p>BG Papan Tulis</p> <p>ZI 16''</p> 	<p>NARATOR:</p> <p>Guru : contoh tumbuhan adalah padi, kaktus, tomat, kelapa, pisang</p> <p>MUSIK : SPRINGS-CATS</p>
Scene	VISUAL	AUDIO/NARASI
25.	<p>Muncul tangan dengan membawa teks TERIMA KASIH kemudiiringi keluarnya teks SEMOGA BERMANFAAT dilanjutkan dengan keluarnya tangan sambil mengeluarkan teks BASTIAR ISMAIL ADKHAR 1102411080</p> <p>BG abstrak (HIJAU MUDA,ORANGE)</p> <p>ZO-ZI 9''</p> 	<p>NARATOR :</p> <p>Guru : terima kasih, semoga bermanfaat</p> <p>MUSIK: CLOSING-CATS</p>

LAMPIRAN 26

SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Telepon: 024-8508019

Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 2731/UN/37.11/KEM/2015
Lamp. :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SD Lab School UNNES Semarang
di Semarang

Dengan Hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : BASTIAR ISMAIL A
NIM : 1102411080
Program Studi : Teknologi Pendidikan, S1
Topik : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 27 Mei 2015

Dekan

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 195604271986031001

SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN



**LAB SCHOOL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEKOLAH DASAR**

Office : Jl. Menoreh Tengah X No. 4 Semarang – Jawa Tengah Phone : (024) 91312577
Email : sdlabschoolunnes@yahoo.com Website : labschool.unnes.ac.id

Menghasilkan Insan yang Religius, Berkarakter Kebangsaan, Berwawasan Konservasi dan Unggul dalam Prestasi

SURAT KETERANGAN

Nomor : 054 /L08/KS/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Labschool Unnes Semarang, menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang (Unnes) di bawah ini :

Nama : Bastiar Ismail Adkhar

NIM : 1102411080

Program Studi : Kurikulum Teknologi Pendidikan (SI)

Benar-benar telah mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS POWTOON DALAM MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR**, di SD Labschool Bulan Juni- Agustus 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 25 Agustus 2015

Kepala SD Labschool

Muhammad Mukhlis, S.Pd
NRP: 86060714011416

LAMPIRAN 28



Suasana Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran



Suasana Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran



Suasana mengerjakan soal posttest



Pemanduan mengisi angket untuk siswa