

**PENGEMBANGAN MEDIA AUTOPLAY
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA
MATERI STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS IV
MI KHADIJAH MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

Anis Amilia

NIM. 11140121



**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**

2016

**PENGEMBANGAN MEDIA AUTOPLAY
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA
MATERI STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS IV
MI KHADIJAH MALANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh:

Anis Amilia

NIM 11140121



**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**

2016

HALAMAN PENGESAHAN**PENGEMBANGAN MEDIA *AUTOPLAY* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS IV MI KHADIJAH MALANG****SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Anis Amilia (11140121)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 18 Januari 2016 dan
dinyatakan
LULUS

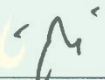
Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelas Strata Satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian**Tanda Tangan**

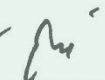
Ketua Sidang
Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

: 

Sekretaris Sidang
H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 19760803 200604 1 001

: 

Pembimbing
H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 19760803 200604 1 001

: 

Penguji Utama
Dr. Mohammad Samsul Ulum,
MA
NIP. 19720806 200003 1 001

: 

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650408 199803 1 002

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUTOPLAY*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI
STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS IV MI KHADIJAH MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

Anis Amilia

NIM 11140121

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diujikan Oleh,

Dosen Pembimbing:

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 19760803 200604 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP. 19730823 200003 1 002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan pada kehadiran Allah SWT serta RasulNya Nabi Muhammad SAW, dengan ini saya persembahkan sebuah karya sederhana saya untuk orang-orang yang sangat saya cintai:

Ibu Hj. Nafiah dan Ayah H. Hanafi, Motivator terbesar dalam hidupku yang selalu menyayangiku, membimbing dan mendoakanku dalam setiap malam di sujud beliau. Terimakasih yang tak terhingga dariku atas segala keringat pengorbanan, kesabaran dan kasih sayang hingga berhasil menghantarkanku sampai disini.

Kakakku Nur Isnaini dan kakak iparku Rudi Hartono yang selalu menyertakanku dalam do'a-do'a beliau. Terimakasih untuk keponakan kecilku Salwatul 'Aisy, M. Iqbal Mubarrok, dan Kanaya Azmi Lathifah (Alm.) yang telah memberikan warna dalam keluargaku.

Kepada Guru-guru mulai dari TK hingga Perguruan tinggi yang senantiasa membimbing dan memberikan ilmunya kepadaku dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.

Tak lupa untuk teman-teman yang telah memberikan semangat, bantuan dan menemaniku sehari-hari hingga penyusunan skripsi ini selesai.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan pada kehadiran Allah SWT serta RasulNya Nabi Muhammad SAW, dengan ini saya persembahkan sebuah karya sederhana saya untuk orang-orang yang sangat saya cintai:

Ibu Hj. Nafiah dan Ayah H. Hanafi, Motivator terbesar dalam hidupku yang selalu menyayangiku, membimbing dan mendoakanku dalam setiap malam di sujud beliau. Terimakasih yang tak terhingga dariku atas segala keringat pengorbanan, kesabaran dan kasih sayang hingga berhasil menghantarkanku sampai disini.

Kakakku Nur Isnaini dan kakak iparku Rudi Hartono yang selalu menyertakanku dalam do'a-do'a beliau. Terimakasih untuk keponakan kecilku Salwatul 'Aisy, M. Iqbal Mubarrok, dan Kanaya Azmi Lathifah (Alm.) yang telah memberikan warna dalam keluargaku.

Kepada Guru-guru mulai dari TK hingga Perguruan tinggi yang senantiasa membimbing dan memberikan ilmunya kepadaku dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.

Tak lupa untuk teman-teman yang telah memberikan semangat, bantuan dan menemaniku sehari-hari hingga penyusunan skripsi ini selesai.

MOTTO

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مُخْرِجٌ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ
مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ ۚ أَنْظِرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي
ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: “Dan dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.”¹

(Q.S. Al-An'am Ayat 99)

“Be a good teacher or nothing”

¹ Departemen Agama RI. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2009), hlm.140

H. Ahmad Sholeh, M.Ag

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Anis Amilia

Malang, 04 Januari 2016

Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Anis Amilia

NIM : 11140121

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Autoplay Untuk

Skripsi Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Struktur Tumbuhan Siswa Kelas IV MI Khadijah Malang.

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



H. Ahmad Sholeh, M.Ag

NIP. 19760803 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 04 Januari 2016



Anis Amilia
NIM. 11140121

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah, yang Maha Pengasih, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Autoplay Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Struktur Tumbuhan Siswa Kelas IV MI Khadijah Malang”** untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran bagi seluruh umat manusia tetap dalam iman Islam, yang kelak kita harapkan syafaatnya di dunia dan di akhirat.

Suatu kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis melalui kisah perjalanan panjang, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih secara khusus kepada:

1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

3. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. H. Ahmad Sholeh, M.Ag selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ahmad Abtokhi, M.Pd selaku dosen ahli materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan media pembelajaran produk pengembangan.
6. Ahmad Makki Hasan, M.Pd selaku dosen ahli desain yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan media pembelajaran produk pengembangan.
7. Bapak dan Ibu dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis sejak berada di bangku perkuliahan hingga studi penulis selesai.
8. Kedua orang tua penulis, Bapak H. Hanafi dan Ibu Hj. Nafiah yang senantiasa berjuang keras demi tercapainya cita-cita dan pendidikan penulis hingga detik ini, serta senantiasa mendoakan penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang, penulis persembahkan karya kecil ini sebagai salah satu tanda balas jasa yang mampu penulis berikan kepada beliau.
9. Bapak Drs. H. Khusnul Fathoni, M.Ag selaku Kepala MI Khadijah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga yang dipimpin.

10. Ibu Dra. Nur Kholifah selaku guru kelas IV A dan Bapak Yono selaku guru kelas IV B MI Khadijah Malang yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis saat melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir penelitian.
11. Seluruh Bapak/Ibu guru dan karyawan MI Khadijah Malang, yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.
12. Siswa-siswi kelas IV A dan IV B MI Khadijah Malang tahun pelajaran 2015/2016 yang turut membantu jalannya penelitian.
13. Seluruh keluarga besar penulis, Nur Isnaini, Rudi Hartono, Salwatul Aisy, M. Iqbal Mubarrok dan Kanaya Azmi Lathifah (Alm.) yang selalu mendukung penulis dari awal penelitian sampai akhir, terima kasih berkat doanya selama ini dapat meraih cita- cita penulis hingga saat ini.
14. Keluarga besar HIMMABA Komisariat UIN Malang angkatan 2011, terimakasih untuk ilmu, pengalaman dan kekeluargaan kalian untuk peneliti.
15. Teman-teman seperjuangan PGMI angkatan 2011, teman-teman PGMI kelas C khususnya “Twin” Novi Lailatur Rohmah, Alindatul Khusna, Lia Faridatul K, Beauty Eka Bhuaneswari DG Fitria, dan sahabat-sahabat PKLI SDIT Insan Permata Malang Tahun 2015 terima kasih untuk kebersamaannya selama ini.
16. Untuk seluruh teman-teman kos Raya Candi VI No.2 khususnya Yussi Anggraeni, Fatimatuzahro, Ewit Irniyah, Pradita Ardianti yang turut membantu dan memotivasi penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.
17. Untuk M. Farrij Alaina, yang telah menemani, memotivasi dan membantu penulis dalam tersusunnya skripsi ini.

18. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas dengan limpahan rahmat dan kebaikan oleh Allah SWT dan dijadikan sebagai amal sholeh yang berguna di dunia dan akhirat. Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca. *Aaamiin Yaa Rabbal 'Aalamiin.*

Malang, 04 Januari 2016

Anis Amilia
NIM. 11140121

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	h	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أُ = Aw

أَيَّ = Ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persamaan, Perbedaan, dan orisinalitas dengan Penelitian yang Sudah Ada	22
Tabel 3.1 Kriteria kelayakan media pembelajaran IPA	63
Tabel 3.2 Rancangan yang disusun untuk melakukan pengujian melalui penelitian eksperimen nyata (True Experimental design)	65
Tabel 4.1 Instrumen Validasi Ahli Isi/Materi Media Pembelajaran	80
Tabel 4.2 Instrumen Validasi Ahli Desain/Media Pembelajaran.....	81
Tabel 4.3 Instrumen Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV	82
Tabel 4.4 Kriteria Penskoran Angket Siswa, Validasi Ahli, dan Guru Bidang Studi	83
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Isi/Materi Ilmu Pengetahuan Alam	84
Tabel 4.6 Kritik dan Saran Ahli Isi/Materi Terhadap Media Pembelajaran	87
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran.....	91
Tabel 4.8 Kritik dan Saran Ahli Desain Terhadap Media Pembelajaran	94
Tabel 4.9 Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran Terhadap Media Pembelajaran IPA	100
Tabel 4.10 Kritik dan Saran Ahli/Guru Mata Pelajaran IPA	102
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji coba awal Angket Siswa Kelas IV	104
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Angket	

Siswa Kelas IV	106
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Uji Lapangan pada <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	
Kelas Eksperimen.....	112
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Uji Lapangan pada <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	
Kelas Kontrol	113
Tabel 4.14 Hasil Statistik pada <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas	
Kontrol	116
Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase	127
Tabel 5.2 Rata-Rata Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol dan Kelas	
Eksperimen	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Menurut Borg and Gall	54
Gambar 4.1 Halaman Depan (Home).....	73
Gambar 4.2 Profil Pengembang	74
Gambar 4.3 Menu Utama.....	75
Gambar 4.4 SK, KD, dan Indikator	76
Gambar 4.5 Peta Konsep.....	76
Gambar 4.6 Menu Materi	77
Gambar 4.7 Materi Akar dan Batang	78
Gambar 4.8 Rangkuman.....	79
Gambar 4.9 Evaluasi	79
Gambar 4.10 Materi Akar (Sebelum Revisi)	88
Gambar 4.11 Materi Akar (Sesudah Revisi)	88
Gambar 4.12 Kuis Pintar Soal Pertama (Sebelum Revisi).....	89
Gambar 4.13 Kuis Pintar Soal Pertama (Sesudah Revisi)	89
Gambar 4.14 Kuis Pintar Soal Kelima (Sebelum Revisi)	90
Gambar 4.15 Kuis Pintar Soal Kelima (Sesudah Revisi).....	90
Gambar 4.16 Kuis Pintar Soal Keenam (Sebelum Revisi)	90
Gambar 4.17 Kuis Pintar Soal Keenam (Sesudah Revisi)	91
Gambar 4.18 Halaman Depan (Home) Sebelum Revisi	95
Gambar 4.19 Halaman Depan (Home) Sesudah Revisi	96
Gambar 4.20 Halaman Pengembang (Sebelum Revisi).....	96
Gambar 4.21 Halaman Pengembang (Sesudah Revisi)	97

Gambar 4.22 Halaman Peta Konsep (Sebelum Revisi)	97
Gambar 4.23 Halaman Peta Konsep (Sesudah Revisi)	97
Gambar 4.24 Halaman Materi (Sebelum Revisi)	98
Gambar 4.25 Halaman Materi (Sesudah Revisi)	98
Gambar 4.26 Halaman Rangkuman (Sebelum Revisi)	99
Gambar 4.27 Halaman Rangkuman (Sesudah Revisi)	99



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran I : Surat Izin Penelitian dari Fakultas
2. Lampiran II : Surat Keterangan Penelitian
3. Lampiran III : Bukti Konsultasi
4. Lampiran IV : Identitas Subyek Validator Ahli
5. Lampiran V : Hasil Instrumen Validasi Ahli Materi
6. Lampiran VI : Hasil Instrumen Validasi Ahli Desain
7. Lampiran VII : Hasil Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran IPA
8. Lampiran VIII : Angket Penilaian Uji Coba Lapangan
9. Lampiran IX : RPP Pembelajaran 1
10. Lampiran X : RPP Pembelajaran 2
11. Lampiran XI : Soal *Pre-test*
12. Lampiran XII : Soal *Post-test*
13. Lampiran XIII : Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen
14. Lampiran XIV : Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol
15. Lampiran XV : Foto Pembelajaran didalam Kelas
16. Lampiran XVI : Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISI.....	xviii
ABSTRAK	xxii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian dan pengembangan.....	10
D. Manfaat Penelitian	11
E. Hipotesis Penelitian	12
F. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	14
H. Asumsi dan keterbatasan Pengembangan	15
I. Definisi Istilah	17
J. Kajian Terdahulu	20
K. Sistematika Pembahasan	24
BAB II KAJIAN PUSTAKA	26
A. Pengembangan Media Pembelajaran	26
1. Definisi Pengembangan	26
2. Definisi Media Pembelajaran	29
3. Fungsi Media Pembelajaran	32
4. Manfaat Media Pembelajaran	32
5. Klasifikasi Media Pembelajaran	34
6. Kriteria Media Pembelajaran	36
7. Penggunaan Media Dalam Perspektif Islam	37
B. Media Pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i>	39
1. Definisi Media berbasis <i>Autoplay</i>	39
2. Pentingnya Media berbasis <i>Autoplay</i>	41
3. Karakteristik Media berbasis <i>Autoplay</i>	42
C. Pemahaman Konsep	43
D. Tinjauan Materi Struktur Tumbuhan	44
1. Akar dan Fungsinya	44
2. Batang dan Fungsinya	46

BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Jenis Penelitian.....	49
B. Model Pengembangan.....	51
C. Prosedur Pengembangan	56
D. Validasi Produk.....	59
E. Uji Coba Produk	64
1. Desain Uji Coba	64
2. Subjek Uji Coba	66
3. Jenis Data	66
4. Instrumen Pengumpulan Data	67
5. Teknik Analisa Data Hasil Tes	69
BAB IV PAPARAN DATA PENELITIAN	71
A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis <i>Autoplay</i>	71
1. Penyusunan media pembelajaran	72
2. Desain media pembelajaran	73
3. Instrumen validasi	80
B. Validitas dan Kemenarikan Produk Media Pembelajaran Berbasis <i>Autoplay</i>	83
1. Hasil validasi ahli isi atau materi	84
2. Hasil validasi ahli desain media.....	91

3. Hasil validasi ahli mata pelajaran IPA	99
4. Hasil Angket Kemenarikan Siswa terhadap Media Pembelajaran berbasis Autoplay	103
C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep antara Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	111
BAB V PEMBAHASAN	121
A. <i>Desain</i> Produk Media Pembelajaran Berbasis Autoplay	121
B. <i>Validitas dan Kemenarikan</i> Produk Media Pembelajaran Berbasis Autoplay.....	127
1. Validitas Produk Media Pembelajaran berbasis Autoplay	127
2. Kemenarikan Produk Media Pembelajaran berbasis Autoplay.....	139
C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep antara Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	143
BAB VI PENUTUP	146
A. Kesimpulan	146
B. Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	149
LAMPIRAN-LAMPIRAN	152

ABSTRAK

Amilia, Anis. 2016. *Pengembangan Media Autoplay untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi Struktur Tumbuhan Kelas IV MI Khadijah Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, H. Ahmad Sholeh, M.Ag

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Autoplay, Pemahaman Konsep, Struktur Tumbuhan.*

Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, melalui media pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Begitu juga dalam pelajaran IPA khususnya materi Struktur Tumbuhan yang selama ini pembelajarannya bersifat monoton. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan produk media pembelajaran berupa *Autoplay* yang mampu menyajikan materi secara konkrit bagi peserta didik. Adapun penyajian materi dalam media pembelajaran ini disertai dengan gambar, animasi dan video yang membuat media pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa dalam belajar.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah Mengetahui desain produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay*, Mengetahui tingkat validitas dan kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay*, dan Mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan *Borg and Gall*. Prosedur pengembangan peneliti adaptasi menjadi empat tahap, yaitu tahap Pra-pengembangan, tahap pengembangan produk, tahap validasi dan revisi, tahap uji coba lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di MI Khadijah dengan subjek uji coba sebanyak 34 siswa kelas IV.

Hasil dari pengembangan media *autoplay* ini adalah produk pengembangan media ini berupa media pembelajaran dengan menggunakan program *software Autoplay Studio 8* yang materinya disertai dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi, video animasi menggunakan *software flash player* yang berhubungan dengan pembelajaran, dan kuis pintar yang menggunakan aplikasi *Quiz Creator*.

Validasi produk pengembangan media dapat dilihat dari lembar validasi dari validator ahli yang terdiri dari ahli desain dengan presentase 95% (sangat valid), ahli materi/isi 82% (valid) dan guru mata pelajaran IPA kelas IV 89% (sangat valid), sedangkan tingkat kemenarikan media dapat dilihat dari angket siswa kelas eksperimen dengan presentase 98% (sangat valid). Rata-rata perolehan nilai tes terakhir kelas eksperimen mencapai 88,1 dibanding kelas kontrol tes terakhir mencapai 78,6.

ABSTRACT

Amilia, Anis. 2016. *Development of Autoplay Media to improve understanding of Concept in Materials Plant Structure Class IV MI Khadijah Malang*. Thesis, Department of Teacher Education Elementary School (primary education), Tarbiyah Faculty, State Islamic University (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor, H. Ahmad Sholeh, M.Ag

Key Word: *Development, Learning Media, Autoplay, understanding of Concept, Plant Structure.*

Learning media has a very important role in the learning process, through the learning media student will be easier to understand the material presented. So also in the science lessons especially material of Structures Plant which during the learning is monotonous. Therefore, Researchers developed a product of learning media in the form Autoplay which is able to present the material in a concrete way for students, the presentation of the material in this learning media accompanied by pictures, animations and videos that make learning media more interesting and motivate for students to learn.

The goals of this research development is knowing the product design of learning media based on autoplay, knowing the level of validity and attractiveness of the product of learning media based on autoplay, and knowing the difference understanding of the concept of control class with experiment class that using learning media based on autoplay.

The method using in this reserach is research and development with BORG AND GALL model of development. The procedure of development in this research are adapted from development of BORG AND GALL to be four steps they are preliminary step, development step, validation and revision and trying in field step. This research was conducted in MI Khadijah with the subject of the trial as many as 34 students of class IV.

Results of the development of this media is the product of media development of this in the form learning media by using a software program Autoplay Studio 8 that the material is accompanied by pictures of related material, video animation using software of flash player associated with learning, and quizzes smart application uses Quiz creator.

The validation of development product can be seen from the sheet validation from validator of experts consisting of design experts with a percentage of 95% (very valid), Experts of material/content with a percentage 82% (valid) and teachers of science with 89% (very valid), whereas the level of attractiveness of the media can be seen from the questionnaire students of experiment class with a percentage of 98% (very valid). The average acquisition value of last test experiment class was reached 88.1 compared to control class reached 78.6.

ملخص البحث

أماليا، أنيس. 2016. تطوير وسائل التعليمية العلوم الطبيعة قائمة على أوتوبلي لترقية الفهم عن مصنع الهيكل للصف الرابع في المدرسة الابتدائية خديجة . البحث الجامعي، شعبة مدرس المدرسة الابتدائية، كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج. المشرفة: الحاج أحمد صالح الماجستير.

الكلمة الرئيسية: وسائل التعليمية، أوتوبلي، فهم المواد، مصنع الهيكل

كانت وسائل التعليمية هي حل المناسب لوجود التعلم الممتعة، لأنها تستطيع أن تحترم تنوع الطلبة. لاسيما في تعلم العلوم الطبيعة التي تتصف رتبيا. فلذلك وسائل التعليمية محتاجة في إلقاء مواد تغيير الكفاءة بالحقيقة للطلبة، حتى يكون القادرية على استيعاب الفهم. وأما إلقاء البيان في هذه وسائل التعليمية إتباعها بالصورة، والرسوم المتحركة والفيديو لإكثار الإهتمام.

وأهداف البحث ألا وهي لإنتاج وسائل التعليمية قائمة على أوتوبلي التي ترجى وجودها لترقية الفهم المواد الطلبة نظرا من درجة الاختبار بين الطبقة التجريبية والطبقة المراقبة في المواد التغيير البيئة.

وأما طريقة البحث المستخدمة هي البحث والتطوير. بنموذج التطوير بورغ وغال Borg&Gall وإجرات تطوير البحث، تتكيف الباحثة بنموذج بورغ وغال إلى أربعة مراحل، ألا وهي مرحلة التطور ومرحلة تطور المنتجة ومرحلة التحقق والإصلاح ومرحلة الاختبار الميداني. إجراء هذا البحث في المدرسة الابتدائية الحكومية ببلوساري غمبول فسوروان بمجموع العينة البحث 34 طلبة الصف الرابع. أداء الاختبار لمعرفة الفرق الفهم المواد للطلبة بين الصف الرابع ب كطبقة التجريبية والصف الرابع أ كطبقة المراقبة.

نتائج التشغيل التلقائي تطوير وسائل الإعلام هو تطوير المنتجات من هذه الوسيلة في شكل التعلم الوسائط باستخدام برنامج حاسوبي ستوديو القراءة التلقائية 8 أن المواد يرافقه صور من المواد ذات الصلة، والرسوم المتحركة الفيديو باستخدام مشغل برنامج فلاش مرتبطة بالتعلم، ودعابات تطبيق استخدام الذكية مسابقة الخالق.

ونائج تطوير وسائل التعليمية قائمة على أوتوبلي بالمواد التغيير البيئة للصف الرابع لها معايير لائقة مع نتائج الاختبار تصل إلى مستوى 82% من الصلاحية، وتصل تصميم التعليم إلى مستوى 95% واختبار المعلم والطلبة الصف الرابع ب كطبقة التجريبية التي تستعمل بها تصل إلى مستوى 89%. وصلت المجموعة التجريبية اخر اختبار متوسط قيمة الاستحواذ مقارنة بالمجموعة الضابطة بلغ 88.1 الاختبار الأخير 78.6.

ملخص البحث

أماليا، أنيس. 2016. تطوير وسائل التعليمية العلوم الطبيعية قائمة على أوتوبلي لترقية الفهم عن مصنع الهيكل للصف الرابع في المدرسة الابتدائية خديجة . البحث الجامعي، شعبة مدرس المدرسة الابتدائية، كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج. المشرفة: الحاج أحمد صالح الماجستير.

الكلمة الرئيسية: وسائل التعليمية، أوتوبلي، فهم المواد، مصنع الهيكل

كانت وسائل التعليمية هي حل المناسب لوجود التعلم الممتعة، لأنها تستطيع أن تحترم تنوع الطلبة. لاسيما في تعلم العلوم الطبيعية التي تتصف رتيا. فلذلك وسائل التعليمية محتاجة في إلقاء مواد تغيير الكفاءة بالحقيقة للطلبة، حتى يكون القادرة على استيعاب الفهم. وأما إلقاء البيان في هذه وسائل التعليمية إتباعها بالصورة، والرسوم المتحركة والفيديو لإكثار الإهتمام.

وأهداف البحث ألا وهي لإنتاج وسائل التعليمية قائمة على أوتوبلي التي ترجى وجودها لترقية الفهم المواد الطلبة نظرا من درجة الاختبار بين الطبقة التجريبية والطبقة المراقبة في المواد التغيير البيئة.

وأما طريقة البحث المستخدمة هي البحث والتطوير. بنموذج التطوير بورغ وغال Borg&Gall وإجرات تطوير البحث، تتكيف الباحثة بنموذج بورغ وغال إلى أربعة مراحل، ألا وهي مرحلة التطور ومرحلة تطور المنتجة ومرحلة التحقق والإصلاح ومرحلة الاختبار الميداني. إجراء هذا البحث في المدرسة الابتدائية الحكومية ببلوساري غمبول فسوروان بمجموع العينة البحث 34 طلبة الصف الرابع. أداء الاختبار لمعرفة الفرق الفهم المواد للطلبة بين الصف الرابع ب كطبقة التجريبية والصف الرابع أ كطبقة المراقبة.

نتائج التشغيل التلقائي تطوير وسائل الإعلام هو تطوير المنتجات من هذه الوسيلة في شكل التعلم الوسائط باستخدام برنامج حاسوبي ستوديو القراءة التلقائية 8 أن المواد يرافقه صور من المواد ذات الصلة، والرسوم المتحركة الفيديو باستخدام مشغل برنامج فلاش مرتبطة بالتعلم، ودعابات تطبيق استخدام الذكية مسابقة الخالق.

ونتائج تطوير وسائل التعليمية قائمة على أوتوبلي بالمواد التغيير البيئة للصف الرابع لها معايير لائقة مع نتائج الاختبار تصل إلى مستوى 82% من الصلاحية، وتصل تصميم التعليم إلى مستوى 95% واختبار المعلم والطلبة الصف الرابع ب كطبقة التجريبية التي تستعمل بها تصل إلى مستوى 89%. وصلت المجموعة التجريبية اخر اختبار متوسط قيمة الاستحواذ مقارنة بالمجموعة الضابطة بلغ 88.1 الاختبار الأخير 78.6.

ABSTRACT

Amilia, Anis. 2016. *Development of Autoplay Media to improve understanding of Concept in Materials Plant Structure Class IV MI Khadijah Malang*. Thesis, Department of Teacher Education Elementary School (primary education), Tarbiyah Faculty, State Islamic University (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor, H. Ahmad Sholeh, M.Ag

Key Word: *Development, Learning Media, Autoplay, understanding of Concept, Plant Structure.*

Learning media has a very important role in the learning process, through the learning media student will be easier to understand the material presented. So also in the science lessons especially material of Structures Plant which during the learning is monotonous. Therefore, Researchers developed a product of learning media in the form Autoplay which is able to present the material in a concrete way for students, the presentation of the material in this learning media accompanied by pictures, animations and videos that make learning media more interesting and motivate for students to learn.

The goals of this research development is knowing the product design of learning media based on autoplay, knowing the level of validity and attractiveness of the product of learning media based on autoplay, and knowing the difference understanding of the concept of control class with experiment class that using learning media based on autoplay.

The method using in this reserach is research and development with BORG AND GALL model of development. The procedure of development in this research are adapted from development of BORG AND GALL to be four steps they are preliminary step, development step, validation and revision and trying in field step. This research was conducted in MI Khadijah with the subject of the trial as many as 34 students of class IV.

Results of the development of this media is the product of media development of this in the form learning media by using a software program Autoplay Studio 8 that the material is accompanied by pictures of related material, video animation using software of flash player associated with learning, and quizzes smart application uses Quiz creator.

The validation of development product can be seen from the sheet validation from validator of experts consisting of design experts with a percentage of 95% (very valid), Experts of material/content with a percentage 82% (valid) and teachers of science with 89% (very valid), whereas the level of attractiveness of the media can be seen from the questionnaire students of experiment class with a percentage of 98% (very valid). The average acquisition value of last test experiment class was reached 88.1 compared to control class reached 78.6.

ABSTRAK

Amilia, Anis. 2016. *Pengembangan Media Autoplay untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi Struktur Tumbuhan Kelas IV MI Khadijah Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, H. Ahmad Sholeh, M.Ag

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Autoplay, Pemahaman Konsep, Struktur Tumbuhan.*

Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, melalui media pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Begitu juga dalam pelajaran IPA khususnya materi Struktur Tumbuhan yang selama ini pembelajarannya bersifat monoton. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan produk media pembelajaran berupa *Autoplay* yang mampu menyajikan materi secara konkrit bagi peserta didik, Adapun penyajian materi dalam media pembelajaran ini disertai dengan gambar, animasi dan video yang membuat media pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa dalam belajar.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah Mengetahui desain produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay*, Mengetahui tingkat validitas dan kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay*, dan Mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan *Borg and Gall*. Prosedur pengembangan peneliti adaptasi menjadi empat tahap, yaitu tahap Pra-pengembangan, tahap pengembangan produk, tahap validasi dan revisi, tahap uji coba lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di MI Khadijah dengan subjek uji coba sebanyak 34 siswa kelas IV.

Hasil dari pengembangan media *autoplay* ini adalah produk pengembangan media ini berupa media pembelajaran dengan menggunakan program *software Autoplay Studio 8* yang materinya disertai dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi, video animasi menggunakan *software flash player* yang berhubungan dengan pembelajaran, dan kuis pintar yang menggunakan aplikasi *Quiz Creator*.

Validasi produk pengembangan media dapat dilihat dari lembar validasi dari validator ahli yang terdiri dari ahli desain dengan presentase 95% (sangat valid), ahli materi/isi 82% (valid) dan guru mata pelajaran IPA kelas IV 89% (sangat valid), sedangkan tingkat kemenarikan media dapat dilihat dari angket siswa kelas eksperimen dengan presentase 98% (sangat valid). Rata-rata perolehan nilai tes terakhir kelas eksperimen mencapai 88,1 dibanding kelas kontrol tes terakhir mencapai 78,6.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting. Melalui media pembelajaran guru sangat terbantu dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Media pembelajaran dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang akan disajikan. Apabila media pembelajaran tersebut sulit diperoleh, maka guru sebagai pendidik profesional dituntut mempunyai kemampuan mengembangkan media pembelajaran sendiri dengan melihat buku panduan pengembangan media pembelajaran yang sudah disiapkan oleh Depdiknas, tanpa media pembelajaran maka pembelajaran tidak akan menghasilkan apa-apa.¹

Media merupakan suatu unit pembelajaran lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu isi belajar mencapai sejumlah tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas. Media merupakan solusi yang tepat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, karena media

¹Depdiknas, *Pengembangan Bahan Ajar*. 2008. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Atas.

mampu menghargai keberagaman karakteristik siswa. Media yang ada pada saat ini berupa media konvensional yang disajikan dalam bentuk cetak.²

Penyajian media dengan cara ini masih dianggap kurang menarik, karena cenderung membosankan. Untuk itu diperlukan adanya terobosan baru sehingga penyajian media terkesan menarik. Misalnya media berbasis ICT (*Information and Communication Technology*), yaitu materi yang dikolaborasikan dengan media elektronik yang saat ini telah ditemukan dalam kehidupan. Media dengan penyajian digital diharapkan mampu memberikan kontribusi baru dalam pembelajaran sehingga siswa tertarik untuk belajar dengan menggunakan media tersebut.

Namun, media elektronik yang ada saat ini masih terbatas pada mata pelajaran tertentu, seperti teknologi informasi dan komunikasi. Sedangkan mata pelajaran IPA masih jarang ditemukan. Untuk itu, pengembang berinisiatif memberikan kontribusi baru supaya mata pelajaran eksak seperti IPA bisa dirancang lebih menarik lagi yaitu dalam bentuk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif autoplay.

Dalam era teknologi dan informasi saat ini, perkembangan teknologi mampu membawa pengaruh besar dalam dunia pendidikan. Adanya perkembangan teknologi dapat menyumbangkan perannya sebagai media dalam memecahkan masalah-masalah pendidikan seperti yang diungkapkan oleh Grinder dalam Silberum bahwa dari tiap 30 siswa, 22 diantara rata-rata dapat belajar efektif selama guru mampu menghadirkan kegiatan belajar yang

² Saputro, Supriyadi. *Strategi Pembelajaran*. (Malang: Laboratorium Teknologi Pendidikan, 2006), hlm.21

mengkombinasi antara visual auditori dan kinestetik. Dalam pembelajaran Tony Stock Well menyebutkan bahwa *to learn anything fast and affectively you have to see it, hear it and feel it*. Artinya untuk dapat belajar dengan tepat dan efektif kamu harus melihat, mendengar dan merasakannya. Sehingga penggunaan media pembelajaran yang menerapkan multimedia interaktif sangat dibutuhkan dalam pembelajaran untuk membantu tercapainya tujuan yang diinginkan, karena multimedia dapat menggabungkan antara teks, animasi, audio dan video sehingga akan menjadikan materi menarik untuk dipelajari.

Pada dasarnya media pembelajaran bisa berupa apa saja yang ada disekitar kita. Segala sesuatu yang bisa membantu seorang guru untuk menyampaikan informasi kepada muridnya. Bisa sesuatu benda yang dibuat oleh guru, atau pun alam sekitar yang ada di lingkungan sekolah. Sebagaimana dalil Allah dalam Al-Qur'an surat al-'Alaq yang berbunyi :

إِقْرَأْ بِسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan (1) yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2) Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia.(3) yang mengajar (manusia) dengan pena (4) Dia mengajari manusia apa yang tidak diketahuinya (5).³

Ayat diatas menjelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk membaca, artinya memahami apa yang ada disekitar kita. Dan dalam ayat yang ke 4

³Departemen Agama RI. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*,(Jakarta:Pustaka Al-Kautsar,2009), hlm.597

diterangkan bahwa pena digunakan sebagai suatu media/alat untuk mengajarkan sesuatu kepada manusia. Hal itu menegaskan bahwa media dalam suatu proses pembelajaran memang sangat di butuhkan dan sangat membantu dalam menyampaikan apa yang ingin disampaikan.

Semua mata pelajaran memerlukan media pembelajaran sebagai faktor pendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik itu mata pelajaran Matematika, IPA, IPS, Agama, dan sebagainya. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di Sekolah Dasar adalah IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis tentang gejala alam.⁴ IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang benda-benda yang ada di alam, baik yang dapat diamati dengan indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. IPA bukan hanya sebagai suatu pelajaran, melainkan juga sebagai alat pendidikan sebagaimana yang tercantum dalam taksonomi Bloom bahwa IPA diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran, jenis

⁴Tim IAD MKU UMS & tim MUP, *Ilmu Kealaman Dasar*, (Surakarta: Muhammadiyah University Press), 2008, hlm. 21

⁵Permendiknas no. 22 TH 2006-STANDAR ISI IPA SD/MI

pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip serta materi yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Pengetahuan secara garis besar tentang fakta yang ada di alam untuk dapat memahami dan memperdalam lebih lanjut, dan melihat adanya keterangan serta keteraturannya. Di samping itu, pembelajaran sains diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman kebiasaan dan apresiasi, serta didalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan karena ciri-ciri tersebut yang membedakan dengan pembelajaran lainnya.⁶

Dengan demikian, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya di sekolah dasar lebih menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, agar siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep, teori, dan sikap ilmiah yang dapat berpengaruh positif terhadap kualitas pendidikan maupun produk pendidikan.

Pemahaman konsep siswa di sekolah sering diindikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan karena faktor belajar yang kurang efektif, bahkan siswa sendiri tidak merasa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Akibatnya siswa kurang memahami materi yang bersifat sukar yang diberikan oleh guru. Dalam hal ini guru sebagai pengembang ilmu memiliki peranan yang sangat

⁶Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 136

besar untuk melaksanakan pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang tepat dan efisien.⁷

Menurut studi Piaget, satu diantara hal-hal yang penting dalam belajar mencakup soal kematangan anak untuk belajar. Operasi mental tertentu terdapat pada tingkat perkembangan yang berbeda-beda yang membatasi kesanggupan anak untuk mengelolah masalah-masalah tertentu terutama pada tahap abstrak.⁸ Pada umumnya, anak usia sekolah dasar sedang berada pada fase operasional konkrit. Dimana dalam fase ini siswa berusia 7-11 tahun dan belum dapat berpikir abstrak atau cenderung lebih suka melihat sesuatu yang nyata. Oleh karena itu peneliti ingin memahami dan memunculkan sebuah pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar yang akan memahami konsep pembelajaran IPA yang sedang berlangsung yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *autoplay*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MI Khadijah Malang, pada realitasnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih terdapat banyak hambatan, salah satunya terlihat dari kegiatan pembelajaran IPA kelas IV. Diantara hambatan tersebut antara lain:⁹

1. Materi ajar hanya terpaku pada sumber belajar yang disediakan sekolah.
2. Media pembelajaran yang tersedia dari segi penjabaran materi yang dipaparkan sangat terbatas. Khususnya pada materi Struktur Tumbuhan.

⁷ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Satu Nusa, 2010), hlm. 1

⁸ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm.

3. Kurangnya konsep yang terdapat di buku panduan yang digunakan oleh siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV.
4. Metode yang digunakan guru cenderung ceramah, sehingga murid menjadi objek dalam kegiatan belajar mengajar.
5. Sajian bahasa pada buku ajar masih berorientasi pada penulis sendiri dan belum berorientasi pada pembaca (siswa sasaran).
6. Rendahnya minat siswa untuk belajar IPA, khususnya minat untuk membaca. Hal ini disebabkan pada buku IPA yang digunakan kurang menarik.
7. Rendahnya pemahaman siswa dan perolehan nilai dalam setiap topik mata pelajaran IPA. Hal ini dikarenakan tidak adanya pembaharuan (*update*) materi dalam buku ajar dan keterbatasan media pembelajaran.
8. Kurangnya pemanfaatan fasilitas sekolah yang berupa LCD.

Dari hasil wawancara tersebut, peneliti bisa menyimpulkan bahwa kesulitan yang dialami oleh peserta didik ini karena media pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran terhitung masih sangat sederhana dan kurang interaktif. Proses belajar mengajar mata pelajaran IPA itu sendiripun lebih menekankan pada pemahaman materi dari buku teks kepada siswa tanpa harus melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa kurang memahami konsep suatu materi secara benar yang pada akhirnya akan berdampak pada pemahaman konsep siswa dan nilai hasil belajar yang kurang baik.

Kondisi yang mendukung pernyataan diatas yaitu keberadaan media di MI Khadijah yang masih disajikan dalam bentuk konvensional dan adanya fasilitas LCD (*Liquid Cristal Display*) yang masih belum digunakan secara maksimal. Keadaan seperti itulah yang melatarbelakangi pengembangan media interaktif ini supaya dapat berinteraksi dengan siswa sehingga menimbulkan motivasi untuk mempelajari mata pelajaran IPA lebih baik lagi, media interaktif inipun tidak lepas dari penguasaan konsep yang utuh tentang Struktur Tumbuhan dan fungsinya. Karena pada hakikatnya anak-anak usia sekolah dasar masih membutuhkan pengajaran-pengajaran yang bersifat konkret sehingga mereka bisa menerima materi pelajaran dengan baik sesuai dengan harapan guru.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, diperlukan suatu cara baru berupa metode atau media pembelajaran berupa alat bantu untuk memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari dan mengembangkan tingkat berpikir siswa, salah satunya yaitu peneliti ingin mengembangkan bahan ajar yang digunakan oleh MI Khadijah Malang dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia *Autoplay*. Merujuk pada ungkapan Nana Sudjana dan Ahmad Rivai bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai.¹⁰ Alasannya, karena penggunaan media pembelajaran dan bahan ajar berinovatif dalam pembelajaran akan

¹⁰ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran penggunaan dan Pembuatannya* (Bandung: Sinar baru, 1997), hlm. 2

membuat proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) menjadi lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Dengan pengembangan media pembelajaran IPA berupa buku panduan penggunaan media *Autoplay* dan CD Player berbasis multimedia *Autoplay* sebagai media pembelajaran diharapkan pembelajaran IPA ini lebih praktis, variatif, kreatif dan dapat menarik siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA baik secara kelompok maupun belajar mandiri. Diharapkan media pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu alternatif rujukan dalam menyajikan materi pembelajaran IPA, pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis praktikum yang dilakukan melalui penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA AUTOPLAY UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS IV MI KHADIJAH MALANG”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah desain produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang?
2. Bagaimanakah tingkat validitas dan kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang?
3. Apakah ada perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui desain produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang.
2. Mengetahui tingkat validitas dan kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang

3. Mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IV MI Khadijah Malang.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru dan peneliti

Bahan informasi dan bahan kajian untuk dapat meningkatkan konsep pembelajaran melalui perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*. Selain itu, untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagaimana cara melakukan pembelajaran yang aktif dan efektif sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran agar berkualitas dan dapat membentuk karakter siswa.

2. Bagi siswa

Dapat meningkatkan hasil belajar dan memperluas pengetahuan khususnya terhadap materi Struktur Tumbuhan sehingga siswa dapat mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari serta dapat membantu siswa dalam belajar mandiri.

3. Bagi lembaga sekolah

Meningkatkan kualitas proses pembelajaran, serta dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan pembelajaran IPA khususnya pada materi pokok Struktur Tumbuhan. Sehingga dapat meningkatkan kualitas proses

pembelajaran, sumber daya manusia (SDM), dan kompetensi peserta didik secara umum.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.¹¹ Dalam penelitian ini terdapat hipotesis yang dijadikan asumsi awal penelitian dan pengembangan ini. Hipotesis tersebut terdapat dua macam, yaitu H_a dan H_o .¹²

H_a : Terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan, siswa kelas IVB sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* dan kelas IVA sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* sebagai Media Pembelajaran IPA di MI Khadijah Malang.

H_o : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan, siswa kelas IVB sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* dan kelas IVA sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* sebagai Media Pembelajaran IPA di MI Khadijah Malang.

¹¹ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm. 483

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV.Alfabeta, 2011), hlm. 159

$$H_a : \mu_a \neq \mu_\sigma$$

$$H_o : \mu_a = \mu_\sigma$$

F. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan berupa bahan pembelajaran dan terdiri atas bahan pembelajaran untuk siswa dan guru dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Materi yang disampaikan adalah materi Struktur Tumbuhan Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD/MI.
2. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan bantuan multimedia interaktif yang mana berbentuk *autoplay* dan didalamnya terdapat materi yang dijabarkan dengan gambar agar lebih menarik, dan evaluasi yang berbentuk game edukasi.
3. Media Pembelajaran berbasis *autoplay* ini menekankan pada pemahaman dan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Serta memuat jalinan antar topik yang telah dipelajari atau materi yang belum dipelajari.
4. Bentuk fisik Media Pembelajaran berbasis *autoplay* dalam penelitian ini berupa media elektronik dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan kebutuhan sehingga nyaman untuk dibaca dan menarik untuk dipelajari. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam, gambar lebih diutamakan dengan foto *real* kegiatan. Dalam Media Pembelajaran berbasis *autoplay* ini juga ditambahkan video-video yang digunakan sebagai sarana penyampaian materi sekaligus memberikan tekanan sebagai poin kemenarikan. Bahasa

yang digunakan bersifat dialogis sehingga diupayakan terjadi interaksi yang aktif antara buku teks dan pebelajar atau peserta didik.

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Dalam kondisi pendidikan saat ini, tuntutan untuk terus memajukan pendidikan di Indonesia membuat penelitian dan pengembangan menjadi sangat penting dan hal yang perlu dilakukan. Terkait dengan mata pelajaran IPA, saat ini IPA tidak hanya menjadi Ilmu yang mempelajari tentang alam, namun juga berkembang menjadi salah satu mata pelajaran untuk mengembangkan daya pikir dan kemandirian dalam diri peserta didik. Pembelajaran IPA juga tidak bisa berpaku pada buku tanpa menggunakan Media Pembelajaran. Salah satu jenis Media Pembelajaran adalah Media Pembelajaran berbasis *autoplay* yang merupakan sarana penting guna mencapai tujuan pembelajaran IPA sekaligus untuk pemahaman konsep dan prinsip kepada peserta didik.

Kondisi real yang dihadapi adalah model bahan ajar IPA di sekolah yang masih kurang efektif, hanya terdapat satu buku yang dijadikan acuan untuk pembelajaran IPA serta pemahaman materi dan contoh-contoh berkaitan dengan materi sangat terbatas. Selain itu, kurangnya Media Pembelajaran sebagai pendukung dari pembelajaran IPA di kelas IV tersebut, sehingga kesan yang ada siswa memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran IPA.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan Media Pembelajaran berbasis *autoplay* pada materi Struktur Tumbuhan secara khusus antara lain:

1. Mengisi kekurangan yang ada pada Media Pembelajaran dengan menyusunnya menjadi *autoplay* yang terdapat banyak gambar serta video sebagai poin kemenarikan dengan harapan dapat memberikan pemahaman yang utuh tentang materi Struktur Tumbuhan pada mata pelajaran IPA.
2. Memperkaya sumber belajar bagi guru dan siswa.
3. Menjadi masukan dalam penyusunan Media Pembelajaran berbasis *autoplay* pada mata pelajaran IPA.
4. Memungkinkan dilakukannya penelitian dan pengembangan terhadap hasil produk Media Pembelajaran IPA lebih lanjut.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Dengan penyusunan media pembelajaran berbasis *autoplay* yang di desain seinteraktif mungkin, siswa akan lebih senang membaca dan semangat dalam mengikuti pembelajaran, siswa diasumsikan lebih termotivasi, terbimbing, dan lebih terkontrol arah belajarnya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* yang dikembangkan.

- b. Melalui media pembelajaran yang dikembangkan ini, melalui bimbingan guru maka siswa akan lebih dapat dikontrol dan pembelajaran yang dahulunya terpusat pada guru (*teacher center*) sekarang beralih menjadi terpusat pada siswa (*student center*). Selain itu pembelajaran juga dapat berlangsung secara interaktif.
 - c. Kemampuan awal siswa terdistribusi secara normal.
 - d. Siswa sebagai subyek penelitian mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* dengan sungguh-sungguh.
 - e. Hasil tes pemahaman siswa dikerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga benar-benar mencerminkan tingkat pemahamannya terhadap materi Struktur Tumbuhan.
 - f. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis *autoplay* mata pelajaran IPA khususnya materi Struktur Tumbuhan SD/MI kelas IV yang dikembangkan.
2. Keterbatasan
- a. Materi bahasan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini hanya terbatas pada mata pelajaran IPA kelas IV semester 1 bab II, yang terdiri atas pokok bahasan sebagai berikut:

1) Struktur Tumbuhan:

- a) Akar

Meliputi fungsi akar untuk tumbuhan, jenis-jenis akar tumbuhan, dan memberikan contoh dari tumbuhan berakar tunggang dan serabut

b) Batang

Menyebutkan fungsi batang pada tumbuhan, menyebutkan jenis-jenis batang pada tumbuhan, dan memberikan contoh dari tumbuhan yang berbatang kayu, berbatang rumput, dan berbatang basah.

b. Objek penelitian

Objek penelitian hanya pada siswa kelas IV di MI Khadijah Kota Malang.

c. Validasi Media Pembelajaran

Penilaian kevalidan pada media pembelajaran IPA berbasis *autoplay* ini dilakukan oleh 3 validator ahli, yaitu satu dosen yang memahami mata pelajaran IPA sebagai ahli materi, satu dosen PGMI sebagai ahli media, dan satu guru kelas IV MI Khadijah Malang.

I. Definisi Istilah

Dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat beberapa istilah dalam judul yang bertujuan untuk menghindari penyimpangan makna dalam memahaminya, oleh karena itu beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses menerjemah spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu. Proses penerjemahan spesifikasi desain tersebut meliputi identifikasi masalah, perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan strategi atau metode pembelajaran dan evaluasi keefektifan, efisiensi dan kemenarikan pembelajaran.¹³

Dalam penelitian ini pengembangan lebih fokus pada pengembangan Media Pembelajaran berbasis *autoplay* mata pelajaran IPA kelas IV SD/MI materi Struktur Tumbuhan.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.¹⁴

Media pembelajaran berbasis *autoplay* tersebut dijadikan sebagai acuan tambahan untuk belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang digunakan siswa dan guru sebagai salah satu sumber belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada materi Struktur Tumbuhan.

¹³ I Nyoman Sudana Dedeng, *Ilmu Perngajaran Taksonomi Variabel* (Jakarta : Depdikbud Dirjen Perguruan Tinggi Proyek Pengembnagan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1989), hal. 7

¹⁴ Asnawir, dkk. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Ciputat Pers,2002), Hlm. 11

3. Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *autoplay*

Pengembangan Media Pembelajaran adalah pengembangan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.¹⁵

Autoplay adalah sebuah fitur yang terdapat pada sistem operasi Microsoft windows dengan tujuan mempermudah dan mempercepat akses media input yang dikoneksikan ke komputer. Jika fitur *autoplay* diaktifkan, ketika user memasukkan CD, flashdisk, dan sebagainya, maka konten pada media tersebut akan di baca secara otomatis dan user di hadapkan dengan pilihan menu untuk membuka konten tersebut.

Sedangkan media pembelajaran yang berbasis *autoplay* adalah seperangkat materi, gambar, dan video yang disusun dan dimasukkan kedalam *software autoplay* dan disusun semenarik mungkin sebagai poin utama.

4. Materi Struktur Tumbuhan

Materi merupakan suatu sumber belajar yang diperlukan sesuai dengan bidang keilmuannya.¹⁶ Sedangkan Struktur Tumbuhan merupakan bagian-bagian yang ada dalam tubuh tumbuhan, yaitu akar, batang, daun, bunga, buah/biji.

¹⁵ Diknas 2008 tentang Sosialisasi KTSP (Jakarta:Diknas, 2008)

¹⁶ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008.), hal. 26

5. Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Kamus Besar Bahasa Indonesia, mengatakan bahwa paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Seorang dikatakan paham terhadap suatu hal apabila orang tersebut mengerti benar dan mampu menjelaskan.¹⁷

J. Kajian Terdahulu

Sehubungan dengan penelitian ini, kajian dilakukan pada beberapa skripsi maupun tesis terdahulu tentang pengembangan media pembelajaran. Peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan tema, antara lain:

- 1) Penelitian Dandy Arya Gumilar, Skripsi pada tahun 2012 dengan judul *“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Sains Kelas IV Di SDN Nguntut Tulungagung”*. Berdasarkan hasil penelitian ini dihasilkan pembelajaran multimedia interaktif untuk peningkatan minat siswa dalam belajar.¹⁸
- 2) Skripsi berjudul *“Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fiqih Berbasis Multimedia Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di MI Al-Aziz Dampit Malang”* yang ditulis oleh Rofiatunnisa

¹⁷ Simahmoet, *Definisi Pemahaman Konsep*, (<http://ahli-definisi.blogspot.com>, diakses 10 Oktober 2014)

¹⁸ Dandy Arya Gumilar, “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Sains Kelas IV Di SDN Nguntut Tulungagung”, *Skripsi*, (Malang: Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Malang, 2012)

tahun 2014. Penelitian tersebut mengembangkan bahan ajar berbasis *autoplay* yang mana pada penelitian tersebut dikatakan berkualitas dan layak digunakan sebagai media pembelajaran tanpa revisi dan hasil belajar dari kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan perbedaan pada nilai yang signifikan.¹⁹

- 3) Skripsi penelitian pengembangan yang berjudul “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran Pada Materi Sejarah, Kenampakan Alam, dan Keragaman Suku Bangsa Untuk Siswa Kelas IV A MI Miftahul Ulum Kota Batu*” yang ditulis oleh Aulia Rohmawati tahun 2014. Penelitian tersebut mengembangkan multimedia interaktif yang berupa *game* edukatif dan modul digital terbukti dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran pada standar kompetensi memahami sejarah, kenampakan alam dan keragaman suku bangsa. Media ini terbukti valid berhasil sehingga layak dipergunakan secara luas.²⁰
- 4) Skripsi berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang*” yang ditulis oleh Aprilia Indah Prasanti tahun 2014. Penelitian tersebut menghasilkan produk berupa buku

¹⁹ Rofiatunnisa, “*Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fiqih Berbasis Multimedia Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di MI Al-Aziz Dampit Malang*”, Skripsi, (Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang, 2014)

²⁰ Aulia Rohmawati, “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran Pada Materi Sejarah, Kenampakan Alam, dan Keragaman Suku Bangsa Untuk Siswa Kelas IV A MI Miftahul Ulum Kota Batu*”, Skripsi, (Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang, 2014).

yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dan bahan ajar layak digunakan.²¹

Adapun perbedaan dari penelitian-penelitian diatas adalah pada fokus yang menjadi tempat penelitian bagi masing-masing peneliti dan objek media pembelajaran dan bahan ajar yang dijadikan penelitian serta produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian masing-masing. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian ini adalah bahwa penelitian ini mengangkat media pembelajaran sebagai bahan ajar yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Untuk memudahkan memahami, berikut peneliti sertakan tabel perbedaan, persamaan, dan orisinalitas penelitian pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1
Persamaan, Perbedaan, dan orisinalitas dengan Penelitian yang Sudah Ada

No.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian Ini
1.	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Sains Kelas IV Di SDN Nguntut Tulungagung, yang ditulis oleh	• Produk pengembangan berbasis multimedia interaktif • Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran IPA.	• Peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran ingin meningkatkan minat siswa dalam belajar.	Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang menjadi tema dalam penelitian ini, yakni pembelajaran IPA, penelitian ini ingin mencoba mengembangkan

²¹ Aprilia Indah Prasanti, “Pengembangan Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang”, skripsi, (Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang, 2014).

	Dandy Arya Gumilar pada tahun 2012.	• Produk ditujukan untuk kelas IV SD/MI.		media pembelajaran dengan menggunakan model
2.	Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fiqih Berbasis Multimedia Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di MI Al-Aziz Dampit Malang yang ditulis oleh Rofiatunnisa tahun 2014.	• Menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis autoplay	• Menghasilkan produk bahan ajar • Penyajian isi bahan ajar mata pelajaran Fiqih • Mengikuti desain pengembangan Walter Dick and Lou Carey	pengembangan Borg and Gall pada kelas IV yang belum pernah diterapkan oleh sekolah yang menjadi objek kajian di MI Khadijah kota Malang dengan penambahan multimedia interaktif autoplay. Bagaimana pembelajaran IPA materi Struktur Tumbuhan ini siswa lebih paham dan tertarik untuk belajar yang akan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Adapun kondisi ideal yang
3.	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran Pada Materi Sejarah, Kenampakan Alam, dan	• Mengembangkan media pembelajaran. • Produk ditujukan kelas IV SD/MI.	• Menghasilkan produk berupa <i>game</i> edukatif. • Menggunakan model pengembangan Walter Dick & Low Carey	

	Keragaman Suku Bangsa Untuk Siswa Kelas IV A MI Miftahul Ulum Kota Batu. Yang ditulis oleh Aulia Rohmawati tahun 2014.			diinginkan adalah bahwa media pembelajaran IPA akan disajikan dengan multimedia autoplay yang didalamnya terdapat materi
4.	Pengembangan Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang yang ditulis oleh Aprilia Indah Prasanti tahun 2014	• Dalam mengembangkan produk, ingin meningkatkan pemahaman konsep siswa	• Produk yang dihasilkan adalah Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia • Mengikuti desain pengembangan Walter Dick and Lou Carey	dengan penambahan video pembelajaran, dan contoh soal yang didalamnya lebih menarik, agar siswa dapat lebih paham terhadap materi yang dipelajarinya dan tidak merasa kesulitan dalam pembelajaran IPA.

K. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian pengembangan ini terbagi menjadi enam bab yang masing-masing bab memiliki sub bab tersendiri.

Bab Pertama mengemukakan uraian-uraian pendahuluan yakni latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, proyeksi spesifikasi produk yang dikembangkan, pentingnya penelitian dan pengembangan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, definisi istilah, kajian terdahulu dan sistematika pembahasan.

Bab Kedua, berisi kajian pustaka yang membahas tentang kajian teori yang terdiri dari pengembangan media pembelajaran, karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), tinjauan materi Struktur Tumbuhan, media pembelajaran berbasis *Autoplay*, dan pemahaman konsep IPA.

Bab Ketiga, berisi tentang metode pengembangan, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba produk, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab Keempat, berisi pemaparan hasil-hasil pengembangan yakni deskripsi media pembelajaran hasil pengembangan dan penyajian data yang diperoleh setelah melalui uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji guru mata pelajaran IPA kelas IV dan uji coba lapangan.

Bab Kelima, berisi pembahasan tentang *analisis pengembangan media pembelajaran, analisis hasil validasi pengembangan media pembelajaran, analisis tingkat kemenarikan media pembelajaran, dan analisis pengaruh penggunaan media pembelajaran.*

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Definisi Pengembangan

Pengertian Pengembangan adalah proses menerjemah spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu. Proses penerjemahan spesifikasi desain tersebut meliputi identifikasi masalah perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan strategi atau metode pembelajaran dan evaluasi keefektifan, efisiensi dan kemenarikan pembelajaran.²² Pengembangan yang dimaksud adalah proses penspesifikasian desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu, dan yang dimaksud fisik adalah media pembelajaran.

Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*) seperti buku; modul; alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program komputer untuk: pengolahan data; pembelajaran di kelas; laboratorium, ataupun model-

²²Nyoman Sudana Dedeng, *Ilmu Perngajaran Taksonomi Variabel*, (Jakarta : Depdikbud Dirjen Perguruan Tinggi Proyek Pengembnagan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1989), hlm. 7

model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.²³

Borg dan Gall mengartikan model penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan sebagai *“a process used to develop and validate educational products”*. Menurut Gay, model penelitian pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif berupa materi pembelajaran, media, strategi, atau materi lainnya dalam pembelajaran untuk digunakan di sekolah, bukan untuk menguji teori. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dan pembelajaran merupakan model penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan pembelajaran secara efektif dan *adaptable*.²⁴

Borg and Gall mengemukakan *“unfortunately, R&D still plays a minor role in aducation”* sebenarnya, R&D masih sedikit dimainkan pada lingkungan pendidikan. Pernyataan dari ahli tersebut menerangkan bahwa metode R&D masih sangat rendah digunakan dalam lingkungan pendidikan. Banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan yang perlu dikembangkan melalui metode peneltian dan pengembangan atau “Research and Development” (R&D). Berdasarkan pernyataan ahli

²³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.164-165

²⁴ Anik Ghufon, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY. Hlm.5

tersebut maka peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan dalam menyusun penelitian ini.²⁵

Penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dan pembelajaran memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- 1) Bersifat *research based development*, artinya pengembangan produk pendidikan dan pembelajaran ditempuh melalui penelitian.
- 2) Berorientasi pada produk dan bukan menguji teori.
- 3) Hasil pengembangan dipakai untuk kepentingan peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan dan pembelajaran yang lebih baik.

Penelitian pengembangan lebih difokuskan pada sistem pembelajaran, dimana banyak digunakan untuk mengembangkan model-model: desain atau perencanaan pembelajaran, proses atau pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan model-model program pembelajaran. Penelitian pengembangan juga banyak digunakan untuk mengembangkan bahan ajar, media pembelajaran serta manajemen pembelajaran.²⁶

Madrasah telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan penting. Perubahan dan perkembangan tersebut bermuara pada satu tujuan, yaitu peningkatan kualitas madrasah, baik dari segi manajemen, kelembagaan, maupun kurikulum.²⁷ Hal ini dikarenakan kebijakan otonomi daerah dan desentralisasi pendidikan memberi peluang bagi

²⁵ Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hlm.298

²⁶ Nana Syaodih Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 168

²⁷ Karel A. Streenbrink. *Pesantren Madrasah dan Sekolah Pendidikan Islam dalam Kurun Modern*. Jakarta: LP3ES. 1994).

kepala madrasah, guru, dan peserta didik untuk melakukan inovasi dan improvisasi di madrasah, berkaitan dengan masalah kurikulum, pembelajaran, dan manajerial yang tumbuh dari aktivitas, kreatifitas, dan profesionalisme yang dimiliki oleh madrasah.²⁸

Dalam rangka mewujudkan keberhasilan manajemen madrasah, maka proses pembelajaran harus optimal. Dalam proses pembelajaran terdapat siklus belajar mengajar dengan komponen pendidik, tujuan, bahan, metode, sarana, evaluasi, dan anak didik yang perlu dikembangkan secara lebih efektif dan efisien dalam berbagai segi yang salah satu komponen dalam sistem pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan hendaknya disampaikan dengan mudah, cepat, menarik, dan tidak membosankan. Dengan demikian dapat dicapai hasil belajar yang optimal, sehingga diperlukan pengembangan buku ajar pembelajaran yang cocok sesuai kondisi dan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran dengan mangacu pada paradigma teknologi pembelajaran.

2. Definisi Media Pembelajaran

Menurut Asnawir, secara harfiah kata media berasal dari bahasa latin medium yang memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Guruan (Association for Education and Communication technology/AECT) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau

²⁸Depag RI. *Pedoman Manajemen Berbasis Madrasah*. Jakarta: Depag. 2005. Hlm 25

dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.²⁹

Gerlach & Ely, mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.³⁰ Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar, sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.³¹

Adapun media pengajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Dari berbagai definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah segala benda yang dapat

²⁹ Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm.11

³⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm.2

³¹ Arif Sadiman, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 6

menyalurkan pesan atau isi pelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar.³²

Media atau bahan adalah perangkat lunak (*software*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan menggunakan peralatan. Peralatan atau perangkat keras (*hardware*) merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan yang terkandung dalam media tersebut. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat untuk menyampaikan pesan atau informasi tertentu yang berfungsi untuk mempermudah dan memperjelas dalam penyampaian pesan tersebut.³³

Kesimpulan dari berbagai pendapat diatas adalah :

- 1) Media adalah wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada penerima pesan tersebut
- 2) Media pembelajaran adalah 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.
- 3) Bahwa materi yang ingin disampaikan adalah pesan instruksional.
- 4) Tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar pada penerima pesan (anak didik).

³² Nana Syaodih S dan Ibrahim, *Perencanaan Pengajaran*. (Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2003), hlm.112

³³ Arif Sadiman, *Op.Cit* , hlm.19

3. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Berikut ini fungsi-fungsi dari penggunaan media pembelajaran³⁴:

- a) Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru.
- b) Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi lebih konkrit).
- c) Menarik perhatian siswa lebih besar (kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan).
- d) Semua indra siswa dapat diaktifkan.
- e) Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat media pembelajaran adalah³⁵:

- a) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.

³⁴ Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm.24

³⁵ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung :CV. Sinar Baru, 2006), hlm.3

c) Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

d) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti pengamatan, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Encyclopedia of Education Research merinci manfaat media pembelajaran sebagai berikut:³⁶

- a) Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
- b) Memperbesar perhatian siswa.
- c) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar siswa, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- d) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- e) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
- f) Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa siswa.

³⁶ Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 2004), hlm.15

- g) Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Maka dapat diambil kesimpulan manfaat dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar dapat mengarahkan perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi untuk belajar dan materi yang diajarkan akan lebih jelas, cepat dipahami sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa.

5. Klasifikasi Media Pembelajaran

Gagne & Briggs mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang terdiri dari, antara lain: buku, tape-recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.³⁷

Berikut ini akan diuraikan klasifikasi Media Pembelajaran menurut taksonomi Leshin, dkk., yaitu:³⁸

- a) Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran.

³⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm.4

³⁸ *Ibid*, 2008, hlm.81-101

b) Media berbasis cetakan

Media pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, buku kerja/latihan, jurnal, majalah, dan lembar lepas.

c) Media berbasis visual

Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

d) Media berbasis Audio-visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio-visual adalah penulisan naskah dan *storyboard* yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian. Contoh media yang berbasis audio-visual adalah video, film, slide bersama tape, televisi.

e) Media berbasis computer

Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan dan latihan. Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *Computer Managed Instruction* (CMI). Adapula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar; pemanfaatannya meliputi penyajian

informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer Assisted Instruction* (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

6. Kriteria Media Pembelajaran

Pengembangan media harus disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada mengingat kemampuan dan sifat khasnya (karakteristik) media yang bersangkutan. Pemilihan media untuk pembelajaran sebaiknya mempertimbangkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a) Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, media yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adakalah suatu media yang baik belum tentu bermanfaat ketika tidak disesuaikan dengan kebutuhan atau tujuan tertentu.
- b) Dukungan terhadap isi bahan pembelajaran, isi bahan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat kebutuhan (tidak terlalu sempit, namun juga tidak terlalu luas), serta adanya hal-hal lain yang mendukung isi bahan pembelajaran seperti gambar dan lain-lain.
- c) Kemudahan dalam memperoleh media, media yang dibutuhkan mudah diperoleh atau terjangkau (tempat dan biaya).

- d) Keterampilan guru dalam menggunakannya, yaitu memaksimalkan penggunaan media dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga media yang telah dipilih berfungsi dengan sebagaimana mestinya.
- e) Tersedia waktu untuk menggunakannya, adanya waktu yang cukup untuk pemanfaatan media yang digunakan.
- f) Sesuai dengan taraf berfikir siswa,³⁹ pada tahap SD usia 7-11 tahun masuk dalam tahap berfikir konkrit. Anak sudah bisa memahami konsep melakukan observasi namun, mereka belum mampu berfikir secara abstrak. Sehingga mereka juga hanya mampu menyelesaikan soal-soal pelajaran yang bersifat konkrit. Aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pengalaman langsung sangat efektif dibandingkan penjelasan dari guru dalam bentuk verbal.

Jadi pada dasarnya media bertujuan untuk membantu tugas guru dalam menjalankan tugas-tugasnya, bukan sebaliknya mempersulit tugas guru dalam menyampaikan pesan pada proses pembelajaran.

7. Penggunaan Media Pembelajaran dalam Prespektif Islam

Pentingnya penggunaan media pembelajaran itu didasari oleh hadist:

نحن معاشر الأنبياء أمرنا أن نازل الناس منا زلهم ونكلمهم على قدر عقولهم

Yang artinya *“kami para nabi diperintahkan untuk menempatkan seseorang yang posisinya berbicara kepada mereka sesuai dengan kemampuan akhirnya”*.

³⁹ Setyosari, Punajabi, Sihkabuden, *Media pembelajaran*, (Malang: Elang Emas, 2005), hlm.

Dari hadist tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa pendidik dalam menyampaikan materi atau bahan pendidikan kepada siswa harus benar-benar menyesuaikan dengan keadaan dan kemampuan siswa. Kita tidak boleh mementingkan materi atau bahan dengan mengorbankan siswa. Sebaliknya kita harus mengusahakan dengan jalan menyusun materi tersebut sedemikian rupa sesuai dengan taraf kemampuan tetapi dengan cara serta gaya yang menarik.

Sebagaimana dalil Allah dalam Al-Qur'an surat al-'Alaq yang berbunyi :

اقْرَأْ بِسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan (1) yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2) Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia.(3) yang mengajar (manusia) dengan pena (4) Dia mengajari manusia apa yang tidak diketahuinya (5).⁴⁰

Ayat diatas menjelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk membaca, artinya memahami apa yang ada disekitar kita. Dan dalam ayat yang ke 4 diterangkan bahwa pena digunakan sebagai suatu media/alat untuk mengajarkan sesuatu kepada manusia. Hal itu menegaskan bahwa media dalam suatu proses pembelajaran memang sangat di butuhkan dan sangat membantu dalam menyampaikan apa yang ingin disampaikan.

⁴⁰ Departemen Agama RI. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*,(Jakarta:Pustaka Al-Kautsar,2009), hlm.597.

B. Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

1. Definisi Media berbasis *autoplay*

Secara sederhana, multimedia berbasis *autoplay* diartikan sebagai lebih dari satu media. Arti media berbasis *autoplay* yang umumnya dikenal adalah berbagai macam kombinasi grafis, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran.

Konsep penggabungan ini dengan sendirinya memerlukan beberapa jenis peralatan perangkat keras yang masing-masing tetap menjalankan fungsi utamanya sebagaimana biasanya, dan komputer merupakan pengendali seluruh peralatan itu.

Media berbasis *autoplay* ini bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Media berbasis *autoplay* merupakan gabungan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, suara, foto atau gambar, seni grafis, animasi, dan elemen video yang dikemas menjadi file digital yang memiliki *link* dan *tool*, digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik atau pengguna dengan berbantuan komputer.⁴¹

Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user*/pengguna produk) dan komputer (*software*/aplikasi/produk

⁴¹ Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2000), hlm 169

dalam format file tertentu, biasanya dalam bentuk CD), dengan demikian produk/CD/aplikasi diharapkan memiliki hubungan dua arah/timbal balik antara software/aplikasi dengan *user*nya.⁴²

Sedangkan *autoplay* merupakan suatu program aplikasi komputer atau perangkat lunak (*software*) yang mana untuk membuatnya dengan mengintegrasikan berbagai tipe media misalnya gambar, suara, video, teks dan *flash* kedalam presentasi yang dibuat.⁴³ Perangkat lunak *autoplay* dapat digunakan untuk:

- a) Pengembangan aplikasi multimedia
- b) Aplikasi computer based training (CBT)
- c) Presentasi
- d) CD business cards, dll.

Berdasarkan pengertian dari multimedia interaktif maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang sedemikian rupa dilengkapi dengan alat pengontrol (*tool*) yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada pengguna (*user*).

Multimedia *autoplay* tidak bisa dipisahkan dengan multimedia interaktif, sebab di dalam multimedia interaktif terdapat beberapa *software* atau perangkat lunak yang dapat membantu mempermudah pengguna dalam mengerjakan suatu pekerjaan, misalnya untuk presentasi. Untuk itu

⁴² *Ibid.*,

⁴³ Hernawati, Kuswari, M.Kom. *Modul Pelatihan Pembuatan Media Dengan Autoplay*, dilaksanakan pada tanggal 14 November 2012.

pengembang disini menggunakan *software autoplay* untuk produk pengembangan media.

2. Pentingnya Media berbasis *autoplay*

Seiring dengan perkembangan jaman, maka penggunaan multimedia sangat penting, berikut ini adalah alasan pentingnya multimedia:

- a) Multimedia menjadikan kegiatan membaca itu dinamis dengan memberikan dimensi baik pada kata-kata. Apalagi dalam hal penyampaian makna, kata-kata dalam aplikasi multimedia bisa menjadi pemicu yang dapat digunakan memperluas cakupan teks untuk memeriksa suatu topik tertentu secara lebih luas.
- b) Multimedia melakukan hal ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi, dan video.
- c) Kelebihan multimedia adalah menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan. Lembaga riset dan penerbitan komputer, yaitu *Computer Technology Riset* (CTR) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar, sedangkan dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus orang dapat mengingat 80%, maka multimedia sangatlah efektif.
- d) Multimedia menjadi alat yang ampuh untuk pengajaran dan pendidikan serta untuk meraih keunggulan bersaing.

3. Karakteristik Media berbasis *autoplay*

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi, dan evaluasi.

Adapun karakteristik dari multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.⁴⁴

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut:

- a) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya.
- c) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendali.

⁴⁴ Daryanto, *op.cit.*, hlm. 50

- d) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan.⁴⁵

Dengan demikian penggunaan multimedia dapat berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar mandiri dan dapat mempertinggi daya serap siswa terhadap materi pembelajaran.

C. Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Kamus Besar Bahasa Indonesia, mengatakan bahwa paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Seorang dikatakan paham terhadap suatu hal apabila orang tersebut mengerti benar dan mampu menjelaskan.⁴⁶

Pemahaman menurut Sadiman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menterjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.⁴⁷ Dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.⁴⁸

⁴⁵ Niken Ariani dan Dani Haryanto, *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hlm.

⁴⁶ Simahmoet, *Definisi Pemahaman Konsep*, (<http://ahli-definisi.blogspot.com>, diakses 10 Agustus 2015 jam 23.07 WIB)

⁴⁷ Muhammad Z.A, *Definisi Pemahaman Menurut Para Ahli*, (<http://www.masbied.com>, diakses 11 agustus 2015 jam 19.37 WIB)

⁴⁸ *Ibid*

Konsep adalah cara mengelompokkan dan mengkategorisasikan objek atau peristiwa yang mirip dengan hal tertentu.⁴⁹ Menurut Usman Samatowa konsep diartikan sebagai sesuatu yang bisa diterima dalam pikiran atau gagasan yang umum atau abstrak.

Jika demikian, sebagai konsep-konsep yang dimiliki individu merupakan hasil dari proses belajar. Sebagai hasil belajar konsep-konsep tersebut akan menjadi fondasi berfikir individu. Konsep-konsep itulah yang dijadikan dasar oleh seseorang dalam memecahkan masalah, mengetahui aturan-aturan yang relevan dan hal-hal lain yang ada keterlibatannya dengan apa yang harus dilakukan individu.⁵⁰

D. Tinjauan Materi Struktur Tumbuhan⁵¹

1. Akar dan Fungsinya

a) Struktur dan Fungsinya

Akar memiliki beberapa bagian utama. Bagian-bagian tersebut adalah inti akar, rambut akar, dan tudung akar.

1) Inti Akar, terdiri atas pembuluh kayu dan pembuluh tapis.

- Pembuluh kayu berfungsi mengangkut air dari akar ke daun.
- Pembuluh tapis berfungsi mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

2) Rambut Akar. Rambut akar atau bulu-bulu akar berbentuk serabut

halus. Fungsi rambut akar :

⁴⁹ Jeanne Ellis Ormrod, *Edisi Keenam Psikologi Pendidikan Jilid I*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 327

⁵⁰ Idham A, *Pengertian Konsep Menurut Para Ahli*, (<http://education-vionet.blogspot.com>, diakses 12 Agustus 2015 jam 09.19)

⁵¹ Haryanto, *Sains untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Erlangga, 2012) hlm. 62

- Mencari jalan di antara butiran tanah.
- Menyerap air dari dalam tanah.

3) Tudung Akar, terletak di ujung akar. Fungsi tudung akar melindungi akar saat menembus tanah.

b) Jenis Akar

Akar dikelompokkan menjadi dua, yaitu akar serabut dan akar tunggang.

- 1) Akar Serabut, berbentuk seperti serabut. Akar serabut dimiliki oleh tumbuhan berkeping satu (*monokotil*). Misalnya kelapa, rumput, padi, jagung, dan tumbuhan hasil mencangkok.
- 2) Akar tunggang, adalah akar yang terdiri atas satu akar besar yang merupakan kelanjutan batang, sedangkan akar-akar yang lain merupakan cabang dari akar utama. Perbedaan antara akar utama dan akar cabang sangat nyata. Jenis akar ini dimiliki oleh tumbuhan berkeping dua (*dikotil*). Misalnya, kedelai, mangga, jeruk, dan melinjo.

Ada beberapa akar khusus yang hanya terdapat pada tumbuhan tertentu, antara lain: akar isap, contohnya akar benalu; akar tunjang, contohnya akar pandan; akar lekat, contohnya akar sirih; akar gantung, contohnya akar pohon beringin; akar napas, contohnya akar pohon kayu api.

c) Fungsi Akar

- 1) Menyerap air dan zat hara (mineral).

- 2) Menunjang berdirinya tumbuhan.
- 3) Sebagai alat pernapasan.
- 4) Sebagai penyimpan makanan cadangan.

Pada tumbuhan tertentu, seperti ubi dan bengkoang, akar digunakan sebagai tempat menyimpan makanan cadangan.

d) Manfaat Akar bagi manusia

- 1) Sebagai sumber makanan, contohnya ubi kayu, ubi jalar, dan wortel.
- 2) Sebagai bahan obat-obatan, contohnya jahe, kunyit, dan akar papaya.
- 3) Sebagai parfum, contohnya akar bit; sebagai bumbu, contohnya jahe, kunyit, dan laos.

2. Batang dan Fungsinya

a) Struktur Batang dan Fungsinya

Struktur batang terdiri atas:

- 1) Epidermis
- 2) Korteks
- 3) Endodermis
- 4) Silinder pusat (*stele*). Silinder pusat pada batang ini terdiri atas beberapa jaringan yaitu empulur, perikardium, berkas pengangkut yaitu xilem dan floem.

b) Jenis Batang

Batang tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu:

1) Batang berkayu. Batang berkayu memiliki kambium. Kambium mengalami dua arah pertumbuhan, yaitu ke arah dalam dan ke arah luar. Ke arah dalam, kambium membentuk kayu, sedangkan ke arah luar membentuk kulit. Karena pertumbuhan kambium inilah batang tumbuhan bertambah besar. Contoh tumbuhan yang memiliki batang jenis ini, antara lain jati, mangga, dan mranti.

2) Batang rumput. Tumbuhan batang rumput memiliki ruas-ruas dan umumnya berongga. Batang jenis ini mudah patah dan tumbuhannya tidak sebesar batang berkayu. Misalnya, tanaman padi, jagung, dan rumput.

3) Batang basah. Tumbuhan batang basah memiliki batang yang lunak dan berair. Misalnya, tumbuhan bayam dan patah tulang.

c) Fungsi Batang

1) Penopang tumbuhan. Fungsi utama batang adalah menjaga agar tumbuhan tetap tegak dan menjadikan daun sedekat mungkin dengan sumber cahaya (khususnya matahari).

2) Pengangkut. Batang berguna sebagai pengangkut air dan mineral dari akar ke daun.

3) Penyimpan. Pada beberapa tumbuhan, batang berfungsi sebagai penyimpan makanan cadangan. Misalnya, pada tumbuhan sagu, pada tumbuhan tebu dan kaktus.

4) Alat perkembangbiakan. Batang juga berfungsi sebagai alat perkembangbiakan vegetatif. Contoh: ketela pohon, tebu

Bagi manusia, batang tumbuhan yang membentuk kayu dapat dimanfaatkan, antara lain untuk membuat perabot rumah tangga, contoh batang pohon jati, untuk bahan makanan, contohnya sagu dan asparagus, untuk bahan industri, contohnya tebu dan bambu.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Menurut Sugiyono menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁵²

Sugiyono mendefinisikan *Research and Development* sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).⁵³ Begitu pula menurut Seels & Richey, “penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal,”⁵⁴ Arifin memberikan penjelasan lebih detail tentang penelitian dan pengembangan, menurutnya:

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2009), hlm.407

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.297

⁵⁴ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 195

Penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi kesenjangan antara penelitian dasar (*basic research*) dan penelitian terapan (*applied research*). Kesenjangan ini dapat diatasi dengan penelitian dan pengembangan. Suatu produk yang baik yang akan dihasilkan apakah itu perangkat keras atau perangkat lunak, memiliki karakteristik-karakteristik tertentu. karakteristik tersebut merupakan perpaduan dari sejumlah konsep, prinsip, asumsi, hipotesis, prosedur berkenaan dengan sesuatu hal yang telah ditemukan atau dihasilkan dari penelitian dasar.⁵⁵

Sedangkan pengertian penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan menvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.⁵⁶

Tujuan penelitian dan pengembangan adalah ingin menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu.⁵⁷ Dengan demikian penelitian dan pengembangan dapat meningkatkan kualitas produk atau suatu objek tertentu dan menilai setiap perubahan-perubahan yang terjadi dalam bidang pendidikan, baik proses, produk dan hasil pendidikan.

⁵⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 126

⁵⁶ Punaji Setyosari, *op.cit.*, hlm. 194-195

⁵⁷ Punaji Setyosari, *op.cit.*, hlm. 196

Oleh karena itu, peneliti menggunakan jenis penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk pendidikan berupa media pembelajaran berbasis *autoplay* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV Semester I Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Hal ini dilakukan guna meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui media pembelajaran yang menyenangkan sehingga memudahkan mereka untuk memperdalam pemahaman konsep terhadap materi Struktur Tumbuhan.

B. Model Pengembangan

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang dipergunakan sebagai acuan dalam melakukan kegiatan, menurut Briggs model adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses. Menurut Punaji model pengembangan ada dua yaitu model konseptual dan model prosedural. Model konseptual adalah model yang bersifat analitis yang memberikan atau menjelaskan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan dan keterkaitan antar komponenennya.⁵⁸

Sedangkan model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Model prosedural biasa kita jumpai

⁵⁸ Trianto, *Metode Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 53

dalam model rancangan sistem pembelajaran. Diantaranya adalah model Kemp, Dick & Carey, 4D, Borg and Gall, dan sebagainya.⁵⁹

Model prosedural yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan yang dikenalkan oleh Borg and Gall. Model ini menggariskan langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berbentuk siklus.

Terdapat sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangannya, antara lain:⁶⁰

1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal (*research and information collecting*). Tahap pengumpulan informasi awal meliputi observasi kelas atau pengamatan dan persiapan laporan awal.
2. Perencanaan (*planning*). Tahap perencanaan mencakup penentuan urutan materi media pembelajaran dan uji coba skala kecil, hal ini dilakukan agar produk pengembangan sesuai dengan karakteristik siswa.
3. Pengembangan format produk awal (*develop preliminary form of product*). Tahap ini mencakup penyiapan bahan-bahan pembelajaran dan alat evaluasi. Format pengembangan produk berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*. Sebelum produk di uji cobakan diperlukan evaluasi dari para ahli untuk menilai kelayakan dasar konsep atau teori yang digunakan.
4. Uji coba awal (*Preliminary field testing*)

Uji coba awal dilakukan pada 1-3 sekolah yang melibatkan 6-12 subyek dan data hasil wawancara, observasi dan angket dikumpulkan dan

⁵⁹ Punaji Setyosari, *op.cit.*, hlm. 200

⁶⁰ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 196

dianalisis. Hasilnya menjadi bahan masukan atau melakukan revisi produk awal.

5. Revisi produk (*Main product revision*)

Revisi produk dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal. Hasil uji coba awal tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan.

6. Uji coba lapangan (*Main field testing*)

Produk yang telah direvisi kemudian di uji cobakan lagi pada subyek uji coba yang lebih besar. Uji coba lapangan terhadap 5-15 sekolah yang melibatkan 30-100 subyek. Hasil analisis dari uji coba awal untuk melakukan revisi produk lebih lanjut.

7. Revisi produk (*Operational product revision*)

Revisi dilakukan berdasarkan uji coba lapangan. Hasil uji coba lapangan dimaksudkan untuk menentukan keberhasilan produk dalam mencapai tujuan dalam meningkatkan produk untuk keperluan perbaikan pada tahap berikutnya.

8. Uji lapangan (*Operational field testing*). Setelah produk direvisi, apabila pengembangan menginginkan produk yang lebih layak, maka diperlukan uji coba lapangan yang melibatkan 10-30 sekolah yang melibatkan 40-200 subyek. Hasilnya dikumpulkan dan di analisis untuk revisi produk akhir.

9. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)

Revisi produk akhir yaitu revisi yang dikerjakan berdasarkan uji coba lapangan dalam subyek yang lebih besar ini dimaksudkan untuk

menentukan keberhasilan produk dalam mencapai tujuan dalam meningkatkan produk untuk keperluan perbaikan pada tahap berikutnya.

10. Desiminasi dan implementasi (*Dissemination and implementation*)

Pada tahap ini menyampaikan hasil pengembangan kepada pengguna melalui forum pembelajaran dalam bentuk media presentasi.

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan *Borg and Gall* diatas, dapat dilihat pada tabel berikut ini:⁶¹



Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Menurut *Borg and Gall*

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan *Borg and Gall* diatas, ada beberapa langkah yang peneliti reduksi karena keterbatasan peneliti, antara lain:

⁶¹ Borg R Walter dan Gall Meredith D, *Educational Research An Introduction* (New York: Longman, 1983)

1. Uji coba awal (*preliminary field testing*)

Menurut Borg and Gall, Uji coba awal dilakukan pada 1-3 sekolah yang melibatkan 6-12 subyek dan data hasil wawancara, observasi dan angket dikumpulkan dan dianalisis.

Kemudian peneliti meminimalisir jumlah sekolah dan siswa yang ada pada langkah tersebut, uji coba awal dilakukan pada 1 sekolah yang melibatkan 10 subyek dan data berupa angket dikumpulkan dan dianalisis sebagai bahan masukan.

2. Uji coba lapangan (*Main field testing*)

Menurut *Borg and Gall*, Produk yang telah direvisi kemudian di uji cobakan lagi pada subyek uji coba yang lebih besar. Uji coba lapangan terhadap 5-15 sekolah yang melibatkan 30-100 subyek.

Pada langkah ini, peneliti juga mereduksi jumlah sekolah dan siswa. Uji coba lapangan dilakukan pada 1 sekolah yang melibatkan 34 subyek dan data berupa angket dikumpulkan dan dianalisis sebagai bahan masukan.

3. Uji lapangan (*Operational field testing*)

Menurut *Borg and Gall*, Setelah produk direvisi, apabila pengembangan menginginkan produk yang lebih layak, maka diperlukan uji coba lapangan yang melibatkan 10-30 sekolah yang melibatkan 40-200 subyek.

Pada langkah ini, peneliti juga mereduksi jumlah sekolah dan siswa. Uji lapangan dilakukan pada 1 sekolah yang melibatkan 34

subyek. Pada tahap ini, peneliti tidak mengumpulkan data berupa angket, tetapi mengumpulkan data yang berupa soal latihan untuk mengetahui keberhasilan media pembelajaran.

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model penelitian Sugiyono, peneliti meringkas prosedur atau langkah yang dilakukan oleh peneliti melalui empat tahap 1) tahap pra-perkembangan, 2) tahap pengembangan produk, 3) tahap validasi dan revisi, 4) tahap uji lapangan:

1. Tahap pra-perkembangan produk

Tujuan tahap pra perkembangan yaitu mempelajari atau mendalami karakteristik materi yang dikembangkan ke dalam media pembelajaran yang direncanakan. Selain itu, untuk mengumpulkan bahan-bahan materi yang dibutuhkan untuk merancang media pembelajaran, kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

a. Mengkaji kurikulum

Analisis kurikulum yang dilaksanakan bertujuan untuk menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA kelas IV yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yang berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*. Berdasarkan Permendikbud No.22 tentang kurikulum KTSP terdapat Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti kelas IV SD/MI.

b. Melakukan studi lapangan

Studi lapangan dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku dan karakteristik siswa kelas IV MI, menganalisis kesulitan belajar siswa dan menganalisis kebutuhan media pembelajaran IPA kelas IV MI. kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas serta mengamati media pembelajaran dan media yang digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi Struktur Tumbuhan.

Hasil dari pengamatan menunjukkan media pada mata pelajaran IPA khususnya materi Struktur Tumbuhan masih kurang mewakili materi dan kurang bervariasi sehingga terkesan menjenuhkan siswa dan siswa belum faham betul tentang tema yang dipelajari karena hanya bersifat monoton tanpa adanya media yang mendukung dalam pembelajaran. Pada akhirnya hal tersebut akan membuat siswa mengalami banyak kesulitan dalam memahami materi yang disajikan, sehingga akan mempengaruhi pemahaman konsep siswa.

c. Pengumpulan dan pemilihan bahan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan pemilihan bahan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dipilih disesuaikan dengan kemampuan siswa pada tingkat SD/MI. Hasil dari proses tersebut berupa materi yang berkenaan dengan pembelajaran IPA materi Struktur Tumbuhan, video

dan gambar yang akan dijadikan contoh dalam media pembelajaran IPA yang dikembangkan.

d. Menyusun kerangka media pembelajaran

Penyusunan kerangka media pembelajaran untuk mengelompokkan SK, KD, indikator, materi, video, evaluasi, langkah pembelajaran dari mata pelajaran IPA materi Struktur Tumbuhan.

2. Tahap pengembangan produk

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay*. Dalam mengembangkan materi ini, peneliti melakukan konsultasi dengan guru kelas dan beberapa pihak yang berkompeten dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam. Materi yang disajikan dalam media ini bukanlah materi yang secara instan memperkenalkan konsep. Materi dalam media ini ditulis dengan menambahkan bermacam-macam gambar dan video yang sesuai dengan materi Struktur Tumbuhan. Adapun serangkaian proses yaitu melakukan penataan isi dan struktur media pembelajaran, penyusunan kegiatan pembelajaran, penyusunan media pembelajaran dengan penambahan macam-macam video, penyusunan perangkat evaluasi.

3. Tahap Validasi dan Revisi Produk

Kegiatan ini dilakukan untuk perbaikan atau penyempurnaan terhadap draf awal berdasarkan analisis data atau informasi yang diperoleh dari ahli dan siswa. Apabila media pembelajaran sudah dikatakan valid maka peneliti tidak perlu melakukan revisi dan produk siap untuk

diimplementasikan, namun apabila media pembelajaran belum dikatakan valid maka harus revisi terlebih dahulu sebelum menjadi produk akhir pengembangan.

4. Tahap Uji Coba Produk

Kegiatan pada tahap ini untuk mengetahui tingkat kelayakan draf awal yang dihasilkan dari tahap pengembangan sehingga bisa dilakukan perbaikan untuk penyempurnaan produk yang berupa media pembelajaran. Pada tahap ini terdapat dua langkah yaitu tahap validasi dan tahap uji coba lapangan. Validasi produk dilakukan dengan konsultasi kelompok ahli, yakni ahli materi, ahli desain dan media, dan praktisi/guru. Hasil penilaian dari validasi ahli dan praktisi digunakan untuk penyempurnaan produk. Setelah itu, dilakukan uji coba lapangan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Adapun pengembangan produk yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap menghasilkan produk akhir, yaitu media pembelajaran berbasis *autoplay*. Akan tetapi pada tahap akhir desiminasi dan implementasi tidak dilaksanakan, hal ini disebabkan pada tahap ini dibutuhkan pengembangan penelitian lebih lanjut.

D. Validasi Produk

Validasi produk bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat yang digunakan untuk melakukan revisi (perbaikan), guna mencapai tujuan kelayakan produk yang dihasilkan. Sebelum diuji cobakan, produk terlebih

dahulu dikonsultasikan dengan beberapa ahli meliputi ahli materi dan ahli media pembelajaran. Setelah melalui tahap konsultasi, produk ditanggapi dan dinilai oleh guru bidang studi ilmu pengetahuan alam kelas IV.

1. Desain validasi

Desain validasi yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah validasi pembelajaran IPA dari guru dan siswa sebagai pengguna produk. Validasi ini meliputi validasi isi dan desain produk. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh data berupa penilaian dan saran-saran validator, sehingga diketahui valid tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan dan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi.

2. Subyek validasi

Subyek validasi atau validator media pembelajaran IPA dengan pemahaman konsep terdiri dari 2 orang dosen atau ahli materi maupun desain dan seorang guru pengampu mata pelajaran IPA kelas IV di MI Khadijah Malang. Kriteria masing-masing validator adalah sebagai berikut:

- 1) Dosen validasi isi media pembelajaran berbasis multimedia autoplay, yaitu:
 - a) Dosen PGMI yang berkompeten dalam bidang pendidikan IPA MI.
 - b) Memahami tentang pemahaman konsep IPA MI.
 - c) Mengetahui kurikulum IPA kelas IV SD/MI.
 - d) Mengetahui karakteristik pembelajaran IPA kelas IV SD/MI.

- e) Telah menulis buku tentang IPA dan lainnya.
- 2) Dosen validasi atau ahli desain dan media pembelajaran berbasis *autoplay*, yaitu:
 - a) Dosen pengampu mata kuliah pengembangan sumber dan media pembelajaran atau dosen yang pernah menjadi narasumber tentang bagaimana cara membuat media dan sejenisnya.
 - b) Telah berpengalaman dalam mendesain dan merancang buku.
 - c) Telah menulis atau membuat modul pelatihan media pembelajaran atau sejenisnya.
- 3) Guru kelas
 - a) Sebagai guru kelas yang telah berpengalaman mengajar IPA
 - b) Memahami kurikulum IPA kelas IV SD/MI
 - c) Memahami karakteristik pelajaran IPA
- 4) Siswa kelas IV MI

Subjek uji coba perorangan diambil sepuluh siswa dari kelas IV MI Khadijah Malang dan mewakili kelompok yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi dilihat dari skor ulangan harian dan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA. Kemudian dilanjutkan uji coba lapangan yang melibatkan seluruh kelas untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*. Pemilihan subjek uji coba juga didasarkan pada pertimbangan guru kelas IV bahwa yang bersangkutan mudah untuk diwawancarai.

3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari hasil validasi terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan ada dua macam. Data pertama berupa data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penskoran berupa persentase untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan media pembelajaran tersebut. Data kedua merupakan data kualitatif yang berupa tanggapan- tanggapan atau saran dari validator.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah berupa angket yang terdiri dari dua bagian. Bagian pertama merupakan instrumen pengumpulan data kualitatif yaitu berupa angket skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban, sebagai berikut:

- a) Skor 1, jika sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
- b) Skor 2, jika kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
- c) Skor 3, jika cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
- d) Skor 4, jika tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
- e) Skor 5, jika sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Sedangkan bagian kedua merupakan instrument pengumpulan data kualitatif berupa lembar pengisian saran dan komentar dari validator.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif hasil validasi dengan teknik perhitungan nilai rata-rata. Fungsi perhitungan untuk mengetahui peringkat nilai akhir untuk butir yang bersangkutan. rumus perhitungan nilai rata-rata sebagai berikut:⁶²

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari (kelayakan)

$\sum x$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum xi$ = jumlah jawaban tertinggi

100 = bilangan konstan

Tabel 3.1 Kriteria kelayakan media pembelajaran IPA⁶³

Persentase (%)	Tingkat Validitas	Kriteria Kelayakan
90- 100	Sangat Valid	Sangat layak, tidak perlu revisi
75- 89	Valid	Layak, tidak perlu revisi
65- 74	Cukup Valid	Cukup layak, perlu revisi
55- 64	Kurang Valid	Kurang layak, perlu revisi

⁶² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). Hlm. 112

⁶³ Sugiyono, 2008, *Op. Cit*, hlm.135

0- 54	Sangat Tidak Valid	Tidak layak revisi total
-------	--------------------	--------------------------

Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 65, maka media pembelajaran yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar disekolah.⁶⁴

E. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan kevalidan, keefektifan dan kemenarikan dari produk yang dihasilkan. Dalam bagian ini secara berurutan akan dikemukakan desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrument pengumpulan data dan teknis analisis data.

1. Desain uji coba

Tahap uji coba dalam pengembangan ini adalah uji coba ke lapangan, tapi dilakukan setelah tahap validasi yang terdiri dari tahap konsultasi, tahap validasi ahli materi, tahap validasi ahli desain dan media, tahap validasi guru bidang studi dan tahap uji coba lapangan.

Model eksperimen/uji coba yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan desain eksperimen nyata atau *true experimental design*, sebab sampel yang digunakan untuk kelompok eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara *random* dari populasi tertentu.⁶⁵

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ Sugiyono, *op.cit.*, Hlm., 112

Berikut tabel *true experimental design*:

Tabel 3.2 Rancangan yang disusun untuk melakukan pengujian melalui penelitian eksperimen nyata (True Experimental design).

Pemilihan Kelas	Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
R	Eksperimen	O ₁	X	O ₂
R	Kontrol	O ₃	—	O ₄

Keterangan:

R = Random atau acak

O₁ & O₃ = Tes awal/ before/ pre-test

O₂ & O₄ = Tes akhir/ after. Post-test

X = Menggunakan media interaktif

— = Tanpa menggunakan media interaktif

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa R menunjukkan bahwa pengambilan sampel adalah secara random. X merupakan *treatment* (tindakan) dengan O₁ adalah nilai kemampuan awal kelompok eksperimen, dan O₃ merupakan nilai kemampuan awal kelompok kontrol. Sedangkan O₂ adalah hasil dari O₁ setelah dikenai tindakan (menggunakan media baru), dan O₄ adalah hasil dari O₃ dengan menggunakan cara lama.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah siswa kelas IV MI Khadijah Malang. Pemilihan MI Khadijah sebagai lokasi uji coba didasarkan pada beberapa alasan, yaitu (1) siswa mengalami kesulitan memahami materi karena pembelajaran hanya terfokus pada metode ceramah saja, (2) belum mempunyai Media Pembelajaran berbasis *autoplay* untuk mata pelajaran IPA, (3) hanya memiliki buku pegangan siswa dari pemerintah dan guru harus selalu kreatif dalam pembelajaran.

3. Jenis data

Jenis data yang diungkapkan dalam tahap hasil uji coba ini akan dikelompokkan menjadi dua yaitu berupa data kualitatif dan data kuantitatif.⁶⁶ Data kualitatif dihimpun dari hasil penilaian, masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan melalui angket pertanyaan terbuka. Sedangkan data kuantitatif dihimpun dengan menggunakan angket pertanyaan tertutup yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban tentang penilaian produk baik dari segi isi maupun desain dan tes pencapaian hasil belajar setelah penggunaan produk media pembelajaran berbasis *autoplay* pada materi Struktur Tumbuhan.

Data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket dan tes adalah diantaranya adalah:

⁶⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara, 2003), hlm. 25

a. Penilaian ahli isi dan desain pembelajaran tentang ketepatan komponen media. Ketepatan komponen media pembelajaran meliputi: kecermatan isi, ketepatan cakupan, penggunaan bahasa, pengemasan, ilustrasi dan kelengkapan komponen lainnya yang dapat menjadikan sebuah buku ajar menjadi efektif.

1) Penilaian guru mata pelajaran dan siswa uji coba terhadap kemenarikan media pembelajaran.

2) Hasil tes belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* hasil pengembangan (hasil post-test).

Sedangkan data kualitatif yang dihimpun dan dikumpulkan berupa:

a) Informasi mengenai pembelajaran IPA yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas IV MI Khadijah Malang.

b) Masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian ahli yang diperoleh melalui wawancara/konsultasi dengan ahli isi, ahli desain dan media, dan ahli mata pelajaran IPA kelas IV di MI Khadijah Malang.

4. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah berupa angket dan tes perolehan hasil belajar. Pengumpulan data yang digunakan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran, ketepatan perancangan atau desain

pembelajaran, ketepatan isi media pembelajaran, kemenarikan dan keefektifan penggunaan media pembelajaran. Sifat pertanyaan dalam angket meliputi dua macam, yaitu pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka digunakan untuk mendapatkan data kualitatif, sementara pertanyaan tertutup diarahkan untuk memperoleh data kuantitatif.

Angket yang digunakan adalah jenis angket yang berisi *rating scale*. Kuisisioner (angket) *rating scale* adalah angket yang berisikan pertanyaan yang diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dan saran dari subjek uji coba, selanjutnya dianalisis dan digunakan sebagai revisi. Adapun angket yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- 1) Angket penilaian atau tanggapan ahli isi media pembelajaran.
- 2) Angket penilaian atau tanggapan ahli desain media pembelajaran.
- 3) Angket penilaian atau tanggapan siswa melalui uji coba lapangan (*field evaluatin*).
- 4) Angket penilaian atau tanggapan guru kelas IV di MI Khadijah Malang.

b. Tes Pencapaian Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil post-test yang menunjukkan keefektifan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* kelas IV MI Khadijah Malang.

5. Teknik analisis data hasil tes

Data kemampuan awal (*pre-test*) dan data kemampuan akhir (*post-test*) dianalisis dengan menggunakan t-test berkorelasi (*related*) untuk mengetahui signifikan perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.⁶⁷

Analisis data hasil tes yang digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa dalam uji coba lapangan dilakukan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol (*Pretest-posttest control group desain*). Sebelum metode mengajar baru dicobakan, maka dipilih kelompok atau kelas tertentu yang akan diajar dengan metode mengajar baru tersebut. Bila kelompok dalam kelas tersebut jumlah muridnya banyak, maka eksperimen dilakukan pada sampel yang dipilih secara random. Kelompok pertama yang akan diajar dengan metode mengajar baru disebut kelompok eksperimen, sedangkan kelompok yang tetap menggunakan metode mengajar lama disebut kelompok kontrol.⁶⁸

Pada uji coba lapangan, data dihimpun menggunakan angket dan tes pemahaman konsep. Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) dalam rangka untuk mengetahui perbandingan hasil belajar kelompok uji coba lapangan yakni siswa kelas IV sebelum menggunakan produk pengembangan dan sesudah menggunakan produk pengembangan media pembelajaran. Untuk menghitung tingkat perbedaan tersebut menggunakan rumus t-test.

⁶⁷ Akdon, *Modul Aplikasi Statistika Dalam Pendidikan*, Program Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2007), hlm. 146

⁶⁸ Sugiono, *op.cit.*, hlm. 414.

Adapaun rumus yang digunakan dengan tingkat kemaknaan 0,05% yang artinya tingkat ketidakpercayaan terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* sebesar 0,05% adalah:⁶⁹

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

$\bar{d}$ = rata-rata beda

S = standar deviasi

n = banyaknya data

⁶⁹ Subana dkk, *Statistik: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Erlangga, 2001), hlm.339

BAB IV

PAPARAN DATA PENELITIAN

A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis *Autoplay*

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran berbasis *autoplay* pada materi Struktur Tumbuhan pada kelas IV SD/MI atau sederajat. Media pembelajaran berbasis *autoplay* ini terdiri atas penjelasan tentang konsep materi Struktur Tumbuhan. Media pembelajaran yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini berisi halaman depan (Home), halaman menu utama, halaman SK, KD, dan Indikator, halaman peta konsep, halaman materi yang di dalamnya terdapat gambar-gambar dan video yang dapat menunjang pemahaman terhadap materi, halaman rangkuman pembelajaran, dan halaman latihan yang berupa kuis pintar.

Media pembelajaran berbasis *autoplay* ini ditujukan untuk guru maupun siswa dalam mempelajari konsep Struktur Tumbuhan. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis *autoplay* ini cukup ringan untuk digunakan. Penggunaannya juga sangat mudah karena terdapat buku petunjuk penggunaan media yang dapat memudahkan guru dan siswa untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini juga nantinya diharapkan dapat menjadi contoh dan acuan bagi guru, supaya dapat

mengembangkan media pembelajaran dengan lebih interaktif, kreatif, dan semenarik mungkin.

1. Penyusunan Media Pembelajaran

a. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

b. Kompetensi Dasar

2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya.

2.2 Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

c. Indikator

2.1.1 Menyebutkan jenis akar tumbuhan

2.1.2 Menjelaskan fungsi akar tumbuhan

2.1.3 Memberi Contoh, Ciri-ciri akar serabut

2.1.4 Memberi Contoh, Ciri-ciri akar tunggang

2.2.1 Menyebutkan jenis batang tumbuhan

2.2.2 Menjelaskan fungsi batang tumbuhan

2.2.3 Memberi contoh tumbuhan berbatang rumput

2.2.4 Memberi contoh tumbuhan berbatang kayu

2.2.5 Memberi contoh tumbuhan berbatang basah

Setelah melakukan analisa dan menentukan materi pembelajaran yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran, maka langkah

selanjutnya adalah mendesain materi tersebut menggunakan *Autoplay Media Studio 8*.

2. Desain Media Pembelajaran

Pada media pembelajaran berbasis *autoplay* ini terdapat beberapa komponen (halaman), adapun uraian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

a. Halaman depan (home)

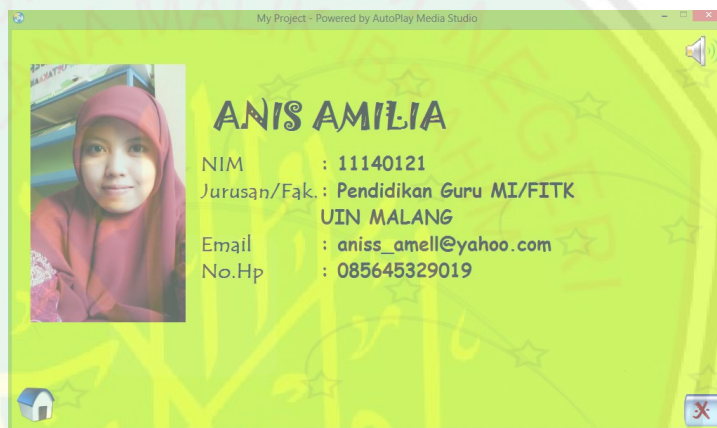
Halaman depan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini berisi slide pembuka yang bertujuan untuk mengenalkan media pembelajaran berbasis *autoplay* untuk siswa kelas IV SD/MI materi Struktur Tumbuhan sebelum ke menu menu utama. Selain itu, halaman depan ini juga dilengkapi dengan beberapa tombol yaitu tombol “Menu” untuk masuk ke Menu utama, tombol “Pengembang” berfungsi untuk mengetahui penyusun dan pengembang media pembelajaran, running text “selamat datang di media pembelajaran interaktif UIN Malang” menggunakan *Flash Player*, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran.



Gambar 4.1 Halaman Depan (Home)

b. Profil pengembang

Slide profil pengembang pada media pembelajaran ini berisi tentang biodata penyusun dan pengembang media pembelajaran berbasis *autoplay* ini meliputi nama, *email*, dan nomor *handphone*. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran.



Gambar 4.2 Profil Pengembang

c. Menu utama

Menu utama media pembelajaran berbasis *autoplay* ini berisi tentang materi pelajaran “Struktur Tumbuhan” sesuai dengan SK, KD, dan Indikator yang ada di kelas IV SD/MI. Dilengkapi dengan rincian SK, KD, Indikator, peta konsep, materi pembelajaran, rangkuman pembelajaran, dan latihan (evaluasi) untuk siswa kelas IV SD/MI. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran.



Gambar 4.3 Menu utama

1) SK, KD, dan indikator

Pada menu utama terdapat tombol SK, KD dan Indikator. Tombol tersebut berisi tentang rincian dari standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator materi Struktur Tumbuhan yang harus dicapai dan dikuasai oleh siswa kelas IV dalam pembelajaran. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran. Berikut tampilan dari standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran.





Gambar 4.4 SK, KD, dan Indikator

2) Peta konsep

Pada menu utama terdapat tombol peta konsep, peta konsep berfungsi untuk mempermudah siswa dalam mengingat dan memahami konsep (inti) pada materi struktur tumbuhan. Disusun dengan menggunakan panah-panah sehingga semakin mudah dimengerti. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran. Berikut adalah tampilan peta konsep pada media pembelajaran.



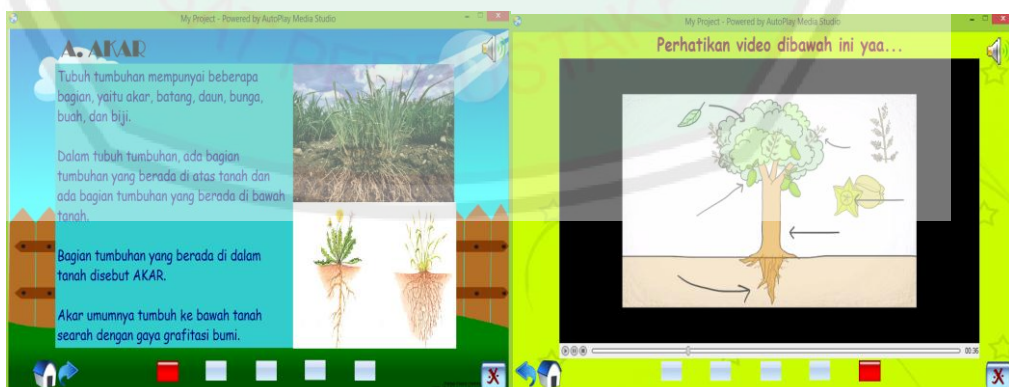
Gambar 4.5 Peta Konsep

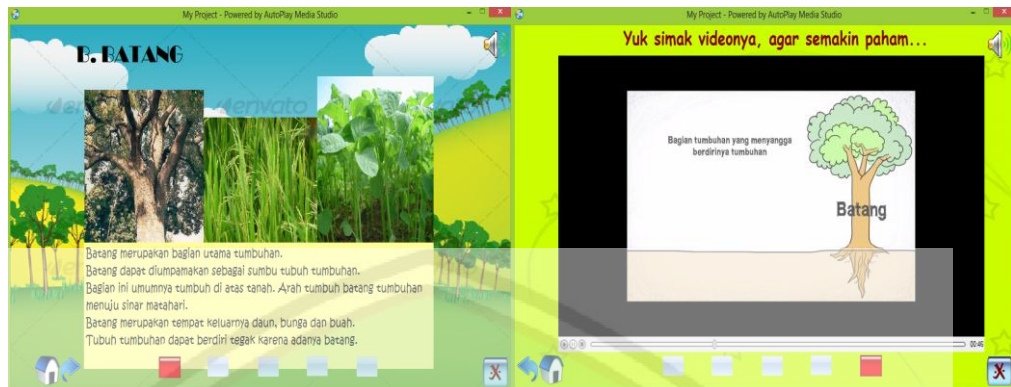
3) Materi Struktur Tumbuhan

Materi pada media pembelajaran ini berisi tentang materi tentang struktur tumbuhan, tetapi hanya pada materi akar dan batang. Dilengkapi dengan gambar-gambar animasi, video-video yang berhubungan dengan materi dan diharapkan dapat mendukung dan memudahkan pemahaman siswa pada materi Struktur Tumbuhan. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media.



Gambar 4.6 Menu Materi

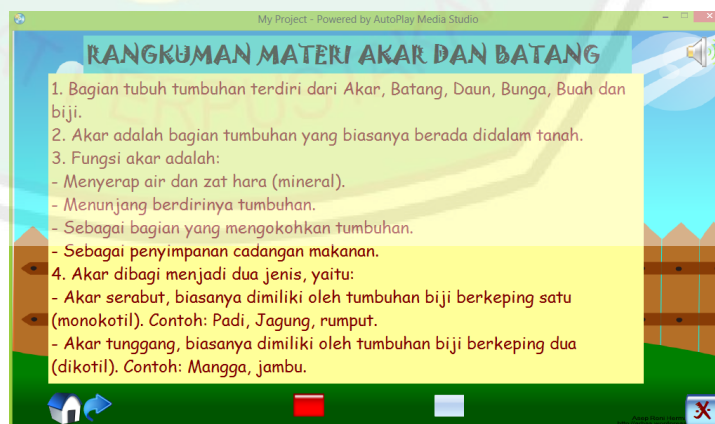


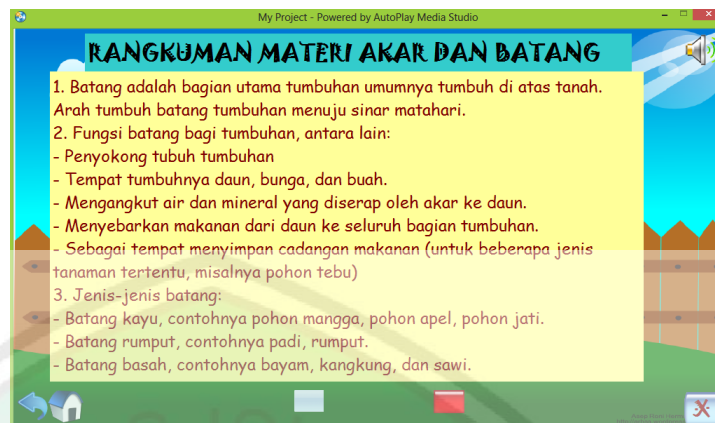


Gambar 4.7 Materi Akar dan Batang

4) Rangkuman

Rangkuman berisi tentang ringkasan dari materi-materi akar dan batang yang telah dipelajari. Rangkuman bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengingat dan memahami materi yang terdapat dalam media. Rangkuman ini terdiri dari dua halaman, yaitu rangkuman materi akar dan rangkuman materi batang. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media.



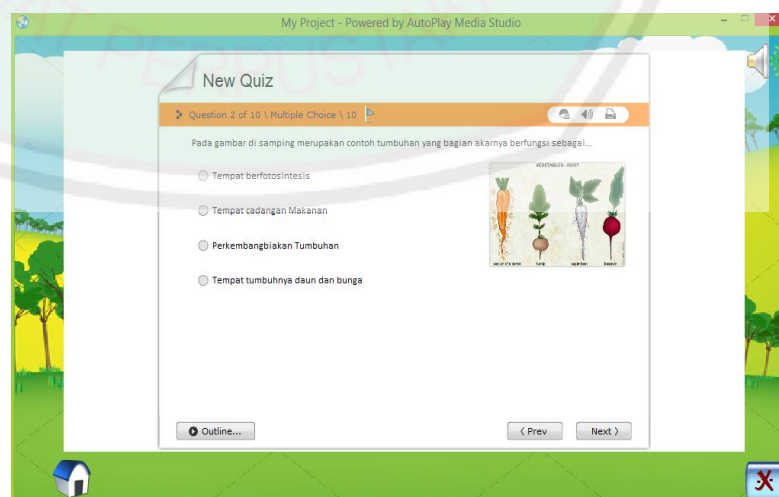


Gambar 4.8 Rangkuman

5) Latihan (Evaluasi)

Evaluasi pada media ini menggunakan *software Quiz Creator*.

Pada halaman kuis terdapat 10 bentuk soal yang bermacam-macam. Pada beberapa soal juga dimasukkan gambar-gambar agar soal lebih menarik. Tiap soal benar bernilai 10, soal salah -10, dan jika semua soal terjawab benar maka akan mendapat nilai 100 dan akan muncul kalimat “Alhamdulillah kamu luar biasa semangat”, jika ada yang salah maka muncul kalimat “maav kamu harus mengulang semangat!!”



Gambar 4.9 Evaluasi

3. Instrumen Validasi

Tabel 4.1
Instrumen Validasi Ahli Isi/Materi Media Pembelajaran

No.	Kriteria
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.
3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengenal Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
4.	Kesesuaian materi Struktur Tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran.
5.	Kemudahan memahami peta konsep.
6.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.
7.	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
8.	Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran.
9.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.
10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.
11.	Kebakuan bahasa yang digunakan.
12.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.
13.	Kesesuaian jenis-jenis, bentuk evaluasi, dan variasi soal pada media pembelajaran.

14.	Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi.
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.

Tabel 4.2
Instrumen Validasi Ahli Desain/Media Pembelajaran

No.	Kriteria
1.	Kemenarikan model desain pengembangan media pembelajaran.
2.	Kemenarikan desain layout pembuka media pembelajaran.
3.	Kejelasan dan kesesuaian gambar (ilustrasi) yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
4.	Kesesuaian pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
5.	Kemenarikan efek animasi dalam media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
6.	Kemenarikan dan kesesuaian video pendukung.
7.	Kemenarikan musik pengiring dengan materi pelajaran.
8.	Ketetapan tata letak tombol navigasi (lanjut, kembali) dalam media pembelajaran.
9.	Kemudahan sistem pengoprasian media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
10.	Kemenarikan <i>layout</i> yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
11.	Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran.
12.	Keefektifan media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 4.3
Instrumen Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV

No.	Kriteria
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.
3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengenal Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .
4.	Kesesuaian materi Struktur Tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran.
5.	Kemudahan memahami peta konsep.
6.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.
7.	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
8.	Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran.
9.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.
10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.
11.	Kebakuan bahasa yang digunakan.
12.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.
13.	Kesesuaian jenis-jenis, bentuk evaluasi, dan variasi soal pada media pembelajaran.
14.	Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi.

15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.
-----	---

B. Validitas dan Kemenarikan Produk Media Pembelajaran Berbasis

Autoplay

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat dua macam, yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data tersebut diperoleh melalui dua tahap penilaian, yakni validasi ahli dan uji lapangan.

Data validasi terhadap media pembelajaran diperoleh dari evaluasi yang dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari validator ahli isi/materi, validator desain/media pengembangan, serta validator pembelajaran yakni guru IPA kelas IV MI Khadijah Malang yang berperan sebagai pelaksana pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa penilaian tambahan atau saran dari validator, sedangkan data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala linkert. Untuk angket validator ahli dan siswa kriteria penskoran nilai adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli, Guru Bidang Studi, dan Siswa

Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
CS	Cukup Setuju	3

TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Berikut adalah penyajian data analisis dan penilaian angket oleh ahli isi/materi, ahli desain/media pengembangan media pembelajaran dan guru kelas IV MI beserta kritik dan sarannya.

1. Hasil Validasi Ahli Isi atau Materi

a. Data kuantitatif

Data kuantitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi ahli isi/materi oleh bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Validasi Ahli Isi/Materi Ilmu Pengetahuan Alam

NO.	Kriteria	Skor		Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket.
		X	X ₁			
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengetahui Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4.	Kesesuaian materi Struktur Tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
5.	Kemudahan memahami peta konsep.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
6.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
7.	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8.	Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
11.	Kebakuan Bahasa yang digunakan.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
12.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
13.	Kesesuaian jenis-jenis, bentuk evaluasi, dan variasi soal pada media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
14.	Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		61	75	82%	Valid	Tidak Revisi

Keterangan:

P = persentase yang dicari

ΣX = total jawaban responden dalam 1 item

ΣX_1 = jumlah jawaban tertinggi dalam 1 item

100 = bilangan konstan

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli isi/materi keseluruhan mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid dan dapat digunakan di kelas.

b. Data kualitatif

Data kualitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi ahli isi/materi oleh bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6

Kritik dan Saran Ahli Isi/Materi Terhadap Media Pembelajaran

Bagian yang Salah	Saran Perbaikan
Materi Akar	• Langsung ke materi, tidak usah stimulus terlebih dahulu. • Tata tulisnya diperbaiki.
Kuis Pintar	• Soal pada kuis pintar disesuaikan dengan indikator. • Pertanyaan pertama, tidak pakai kata “berikut ini”. • Tata tulisnya diperbaiki.

c. Revisi produk

Berdasarkan analisis dan saran perbaikan oleh ahli materi, maka revisi terhadap media pembelajaran pada bagian yang salah adalah sebagai berikut:

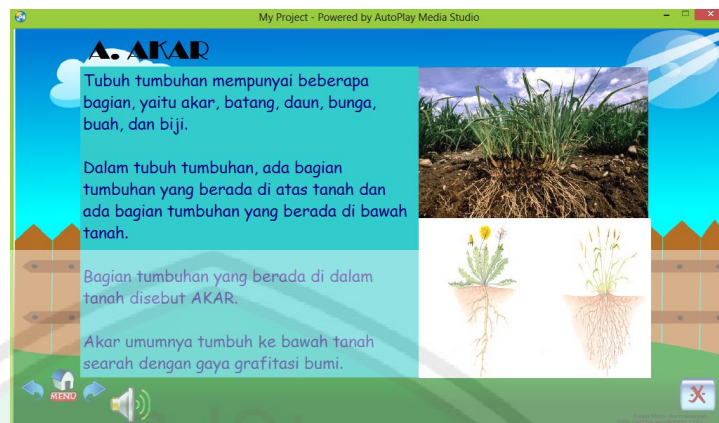
1) Halaman Materi akar

Pada gambar 4.10 penulisan materi menggunakan stimulus terlebih dahulu sebelum memasuki materi. Sedangkan menurut validator, jika sudah memasuki materi seharusnya tidak ada stimulus lagi.



Gambar 4.10
Materi akar (sebelum revisi)

Menurut saran perbaikan yang diberikan oleh validator, maka pengembang memperbaiki halaman materi. Dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut ini:

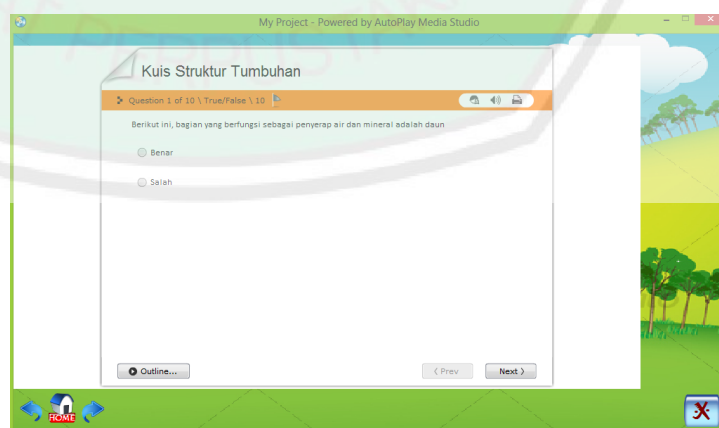


Gambar 4.11
Materi akar (sesudah revisi)

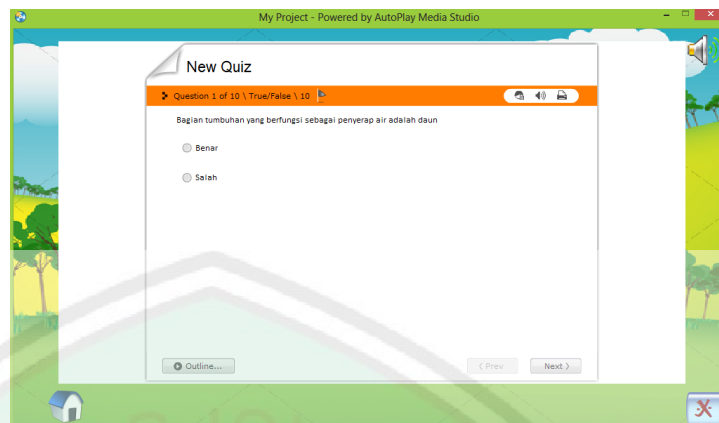
2) Halaman Kuis pintar

Dalam media pembelajaran, terdapat soal evaluasi yang berupa kuis pintar. Pada kuis pintar, soal-soal yang diberikan harus menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dan sesuai dengan indikator yang harus dicapai.

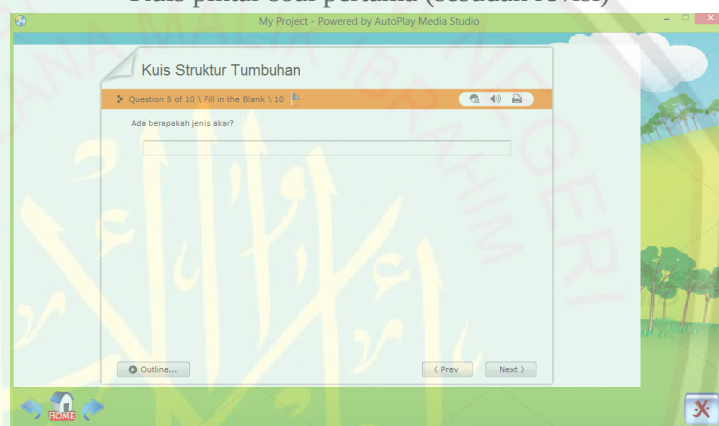
Menurut validator, pada halaman kuis pintar terdapat beberapa susunan kata yang tata tulisnya perlu diperbaiki oleh pengembang, antara lain:



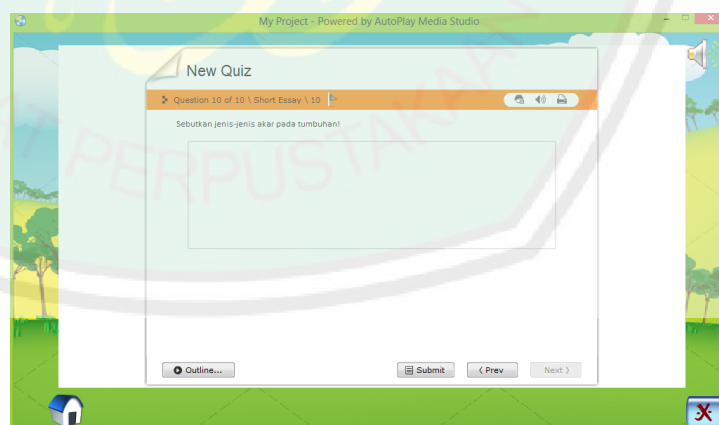
Gambar 4.12
Kuis pintar soal pertama (sebelum revisi)



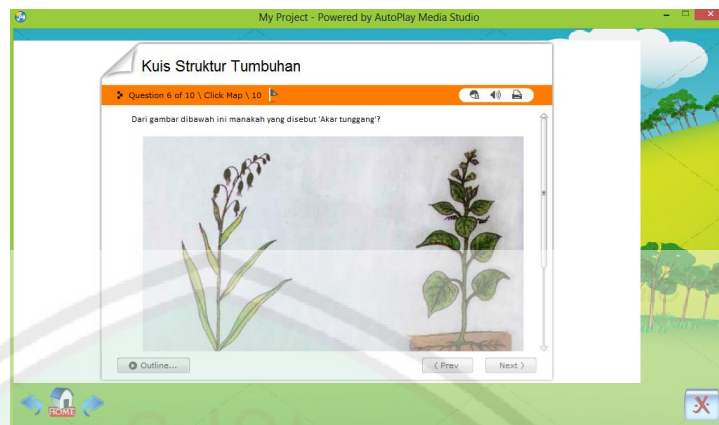
Gambar 4.13
Kuis pintar soal pertama (sesudah revisi)



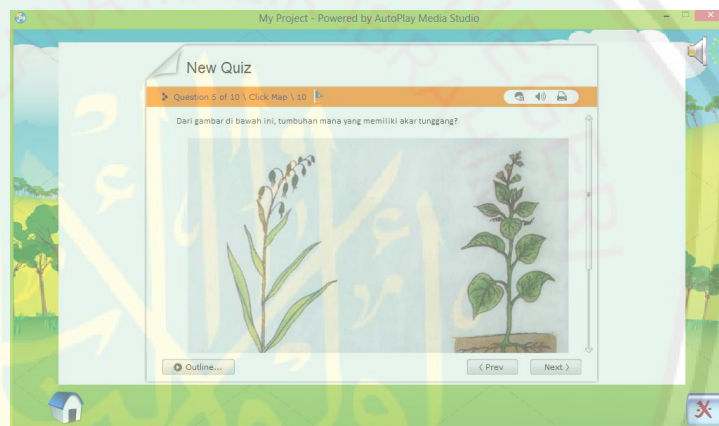
Gambar 4.14
Kuis pintar soal kelima (sebelum revisi)



Gambar 4.15
Kuis pintar soal kelima (sesudah revisi)



Gambar 4.16
Kuis pintar soal keenam (sebelum revisi)



Gambar 4.17
Kuis pintar soal keenam (sesudah revisi)

2. Hasil Validasi Ahli Desain Media

a. Data kuantitatif

Data kuantitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi ahli desain/media oleh bapak Ahmad Makki Hasan, M.Pd. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran

NO.	Kriteria	Skor	Persentase	Tingkat	Ket.

		X	X ₁		Kevalidan	
1.	Kemenarikan model desain pengembangan media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
2.	Kemenarikan desain layout pembuka media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
3.	Kejelasan dan kesesuaian gambar (ilustrasi) yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> .	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
4.	Kesesuaian pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> .	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5.	Kemenarikan efek animasi dalam media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> .	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
6.	Kemenarikan dan kesesuaian video pendukung.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
7.	Kemenarikan musik pengiring dengan materi pelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8.	Ketetapan tata letak tombol navigasi	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak

	(lanjut, kembali) dalam media pembelajaran.					Revisi
9.	Kemudahan sistem pengoprasian media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> .	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
10.	Kemenarikan <i>layout</i> yang digunakan pada media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
11.	Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
12.	Keefektifan media pembelajaran berbasis <i>autoplay</i> yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		57	60	95%	Sangat Valid	Tidak Revisi

Keterangan:

P = persentase yang dicari

ΣX = total jawaban responden dalam 1 item

ΣX_1 = jumlah jawaban tertinggi dalam 1 item

100 = bilangan konstan

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain/media keseluruhan mencapai 95%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

b. Data kualitatif

Data kualitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi ahli desain/media oleh bapak Ahmad Makki Hasan, M.Pd. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8
Kritik dan saran Ahli desain terhadap Media pembelajaran

Bagian yang Salah	Saran Perbaikan
Halaman depan (home)	• Judul “Mengenal Tumbuhan” digeser ke kiri diikuti dengan keterangan kelas ditulis lebih kecil dan tombol “sound” diperkecil. • Tombol “menu” dan “pengembang” di pindah ke sebelah kanan. • Tata letaknya diperbaiki.

Halaman Pengembang dan Peta konsep	• <i>Background</i> diganti dengan yang polos. • Tata letaknya diperbaiki.
Halaman Materi dan Rangkuman	• Ditambah beberapa tombol button untuk mempermudah pindah halaman. • Tata letaknya diperbaiki.

c. Revisi produk

Berdasarkan analisis dan saran perbaikan oleh ahli desain, maka revisi terhadap media pembelajaran pada bagian yang salah adalah sebagai berikut:

1) Halaman depan (home)

Menurut validator, pada halaman depan (home) terdapat beberapa bagian yang perlu diperbaiki, yaitu pada bagian judul, keterangan kelas, tombol “sound”, tombol “menu” serta tombol “pengembang”.

Sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan, maka pengembang merevisi halaman depan (home) sebagai berikut:



Gambar 4.18

Halaman depan (home) sebelum direvisi



Gambar 4.19

Halaman depan (home) sesudah revisi

2) Halaman pengembang dan peta konsep

Halaman pengembang dan peta konsep (sebelum direvisi) pada media pembelajaran ini menggunakan *full colour background* dan gambar-gambar bunga sehingga biodata pengembang dan peta konsep tidak dapat terlihat dengan jelas.

Menurut validator, *background* yang digunakan seharusnya tidak bermotif (polos). Sesuai dengan saran beliau, maka pengembang memperbaiki halaman profil pengembang dan halaman peta konsep sebagai berikut:



Gambar 4.20
Halaman pengembang (sebelum revisi)



Gambar 4.21
Halaman pengembang (sesudah revisi)



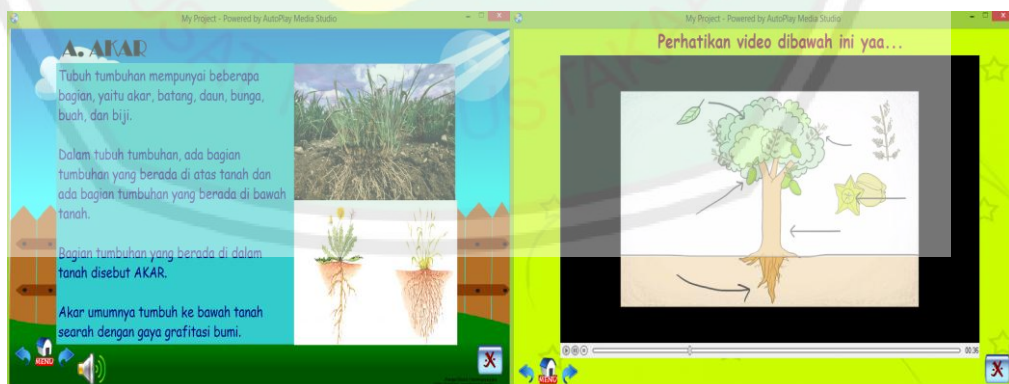
Gambar 4.22
Halaman peta konsep (sebelum revisi)



Gambar 4.23
Halaman peta konsep (sesudah revisi)

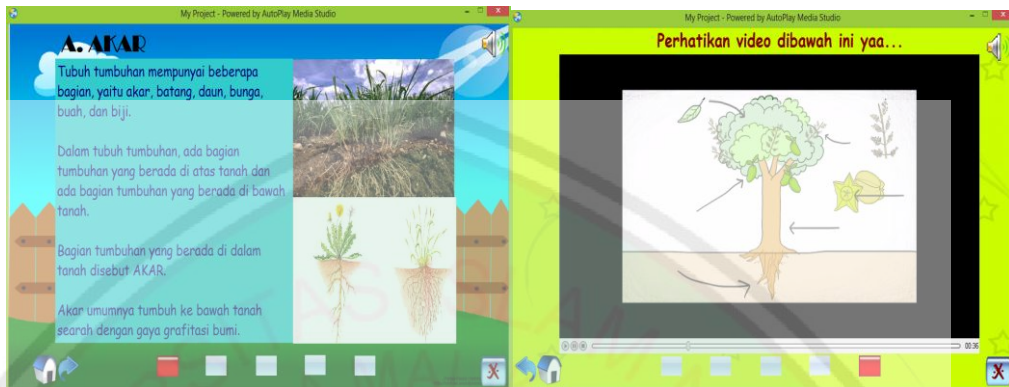
3) Halaman materi dan rangkuman

Halaman materi dan rangkuman terdiri dari beberapa halaman. Untuk memudahkan pengguna dalam berpindah halaman, validator memberikan saran perbaikan dengan menambahkan tombol-tombol di bagian bawah halaman. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.24
Halaman materi (sebelum revisi)

Sesuai saran perbaikan dari validator, pengembang memperbaiki halaman materi sebagai berikut:

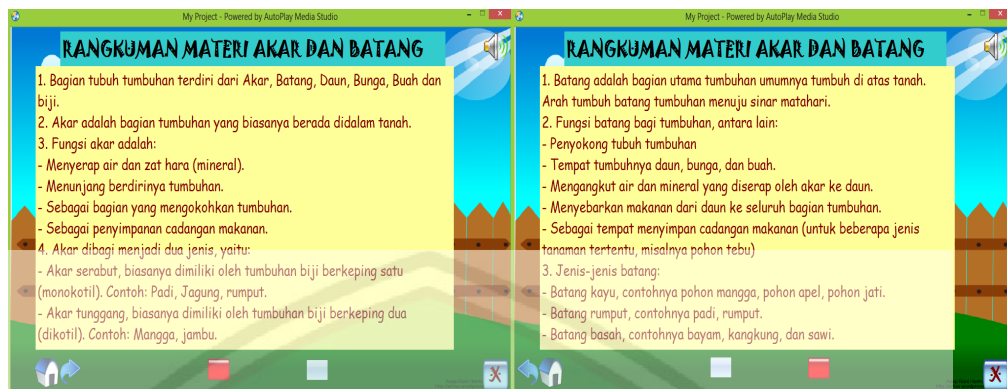


Gambar 4.25
Halaman materi (sesudah revisi)

Pada halaman rangkuman juga diperlukan perbaikan yang sama seperti halaman materi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.26
Halaman rangkuman (sebelum revisi)



Gambar 2.27
Halaman rangkuman (sesudah revisi)

3. Hasil Validasi Ahli Mata Pelajaran IPA

a. Data kuantitatif

Data kuantitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV oleh Ibu Dra. Nur Kholifah. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran IPA kelas IV

NO.	Kriteria	Skor		Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket.
		X	X ₁			
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi

3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengetahui Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis <i>Autoplay</i> .	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
4.	Kesesuaian materi Struktur Tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5.	Kemudahan memahami peta konsep.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
6.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
7.	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
8.	Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
11.	Kebakuan Bahasa yang digunakan.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
12.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
13.	Kesesuaian jenis-jenis, bentuk evaluasi, dan variasi soal pada media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
14.	Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		67	75	89%	Valid	Tidak Revisi

Keterangan:

P = persentase yang dicari

ΣX = total jawaban responden dalam 1 item

ΣX_1 = jumlah jawaban tertinggi dalam 1 item

100 = bilangan konstan

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh guru ahli mata pelajaran IPA keseluruhan mencapai 89%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid dan dapat digunakan di kelas.

b. Data kualitatif

Data kualitatif yang didapat adalah data dari hasil validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV oleh Ibu Dra. Nur Kholifah. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10
Kritik dan saran Ahli guru mata pelajaran IPA

Bagian yang salah	Saran perbaikan
Kurang menggali kompetensi siswa	Berilah lembar kerja, siswa mencoba mencari sendiri jawaban sebelum guru menjelaskan dan menayangkan media di LCD.
Lebih dominan guru	- Biarkan anak sendiri yang menemukan, guru hanya memberi penguatan dan membenarkan jawaban yang salah. - Rangkuman harus ditulis di

	papan tulis sebagai catatan siswa.
--	------------------------------------

c. Revisi produk

Berdasarkan hasil penilaian oleh guru mata pelajaran IPA kelas IV MI, maka media pembelajaran (produk pengembangan) tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Saran-saran yang didapat diatas meliputi saran-saran untuk proses pembelajaran, bukan pada media pembelajarannya. Akan tetapi, saran-saran yang didapat akan tetap ditampung sebagai bahan pengembangan selanjutnya untuk menghasilkan produk yang lebih baik.

4. Hasil Angket Kemenarikan Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Autoplay*

Penilaian dan tanggapan siswa melalui angket yang diberikan menentukan tingkat kemenarikan siswa terhadap media pembelajaran IPA berbasis *autoplay*. Pemberian angket kemenarikan diberikan dua kali, yaitu pada saat uji coba awal dan uji coba lapangan.

1. Uji coba awal, angket diberikan kepada 10 siswa setelah peneliti mendemonstrasikan media pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengetahui minat dan motivasi siswa. Berikut adalah data yang diperoleh dari angket sampel siswa terhadap media pembelajaran.

Tabel 4.11
Hasil Penilaian uji coba awal Angket Siswa Kelas IV

No. Subyek	Aspek Penilaian															Σ	Xi	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	69	75	92%
2	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	71	75	94%
3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	71	75	94%
4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	70	75	93%
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	68	75	90%
6	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	71	75	94%
7	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	72	75	96%

8	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	71	75	94%
9	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	69	75	92%
10	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72	75	96%
ΣX	47	47	45	45	47	48	47	47	46	45	46	45	50	49	50	704	750	935
ΣXi	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	750	750	1000
%	94	94	90	90	94	96	94	94	92	90	92	90	100	98	100	94	100	93,5

Berdasarkan penilaian angket kemenarikan siswa yang sudah dipaparkan pada tabel 4.11 pertanyaan yang disajikan dalam angket menyatakan sangat menarik dengan frekuensi 1-15 dengan prosentase 94, 94, 90, 90, 94, 96, 94, 94, 92, 90, 92, 90, 100, 98.

2. Uji coba lapangan, angket diberikan kepada 34 siswa kelas IVA MI Khadijah Malang yang sudah diberikan demonstrasi media pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk memberikan penguatan terhadap hasil coba awal. Berikut adalah penilaian dan tanggapan siswa kelas IV terhadap media pembelajaran berbasis *autoplay* materi Struktur Tumbuhan.

Tabel 4.12
Hasil Penilaian uji coba lapangan Angket Siswa Kelas IV

No. Subyek	Aspek Penilaian															Σ	Xi	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	71	75	95%
2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	75	99%
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	72	75	96%
6	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	72	75	96%
7	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	73	75	97%
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
9	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	70	75	93%

10	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72	75	96%
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
12	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	74	75	99%
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	73	75	97%
16	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	72	75	96%
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	74	75	99%
18	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	73	75	97%
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	74	75	99%
20	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	72	75	96%
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
22	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	75	99%
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	74	75	99%

24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
25	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	73	75	97%
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
27	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	70	75	93%
28	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	71	75	95%
29	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	70	75	93%
30	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	75	99%
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
33	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	75	99%
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	75	100%
ΣX	160	167	168	161	166	165	166	166	170	168	166	160	169	168	169	2496	2550	3329
ΣXi	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	2550	2550	3400
%	94	98	99	95	98	97	98	98	100	99	98	94	99	99	99	98	100	98

Perhitungan kedua angket diatas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\%$$

Keterangan:

Aspek Penilaian 1 : Sebelum pembelajaran dimulai, saya merasa bahwa pembelajaran ini akan menyenangkan bagi saya.

Aspek Penilaian 2 : Saat pembelajaran dimulai, ada sesuatu yang menarik bagi saya.

Aspek Penilaian 3 : Saya tertarik pada pembelajaran ini sehingga saya ingin mengetahui dan memahami lebih lanjut dari materi pembelajaran ini.

Aspek Penilaian 4 : Saya sangat senang menggunakan media interaktif ini.

Aspek Penilaian 5 : Materi atau isi pembelajaran ini sangat bermanfaat bagi saya.

Aspek Penilaian 6 : Video yang terdapat pada media interaktif sangat membantu saya memahami materi.

Aspek Penilaian 7 : Media interaktif ini membuat materi pelajaran menjadi menarik dan penting untuk dipelajari.

Aspek Penilaian 8 : Isi pembelajaran ini sesuai dengan harapan dan tujuan saya.

Aspek Penilaian 9 : Menu pilihan yang ada memudahkan saya memilih materi yang belum saya mengerti.

Aspek Penilaian 10 : Penyajian evaluasi membuat saya tertarik untuk mengerjakan soal-soal dalam media interaktif ini.

Aspek Penilaian 11 : Kualitas teks, animasi, dan suara yang ditampilkan menarik bagi saya.

Aspek Penilaian 12 : Saya telah mendapat sesuatu yang menarik dan bermanfaat sekali bagi saya.

Aspek Penilaian 13 : Rasa ingin tahu dalam media interaktif ini sangat besar dalam diri saya.

Aspek Penilaian 14 : Saya senang belajar dengan menggunakan media interaktif ini.

Aspek Penilaian 15 : Setelah mempelajari materi dalam media interaktif ini, saya percaya bahwa mudah memahami pembelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi.

No subyek (1-34) : Responden siswa kelas eksperimen

ΣX_i : Jumlah skor ideal dalam satu item

ΣN : Jumlah skor tiap responden/siswa

ΣX : Jumlah keseluruhan jawaban siswa

ΣX_i : Jumlah keseluruhan skor ideal semua item

Berdasarkan penilaian angket kemenarikan siswa yang sudah dipaparkan pada tabel 4.12 pertanyaan yang disajikan dalam angket menyatakan sangat menarik dengan tingkat kevalidan 98% dan frekuensi 1-15 dengan prosentase 94, 98, 99, 95, 98, 97, 98, 98, 100, 99, 98, 94, 99, 99, 99.

C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep antara Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberikan *treatment* yang berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*, sedangkan kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan *treatment* yang berupa media pembelajaran berbasis *autoplay*.

Tujuan dari penggunaan dua kelas ini adalah untuk memudahkan peneliti melihat seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis *autoplay* terhadap pemahaman konsep siswa kelas IV MI Khadijah pada materi Struktur Tumbuhan mata pelajaran IPA.

Berdasarkan data yang diperoleh berupa nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah diberikan, akan terlihat hasil pemahaman konsep dari kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Penilaian Uji Lapangan pada *Pre- Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

No. Absen	Nama Siswa	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	Adinta Valentina Sella	40	80
2.	Ah. Mansyur Habrur	60	85
3.	Ah. Zacky Alfarizi	50	80
4.	Ali Musalam Mahri	30	75
5.	Andika Fuad Anshori	90	100
6.	Athaya Dzaki Fauziyah	70	85
7.	Aynur Rafli Ramanda	65	80
8.	Azalia Zukhruf Firdausi	55	75
9.	Devita Nurlaily Yasmin	85	100
10.	Egga Naufal Dzaifullah	45	75
11.	Fadhila Mutiah Ramadhani	60	85
12.	Faega	80	100
13.	Fatih Wildan Mas'udi	90	100

14.	Faza Khoiri Nur A.	65	85
15.	Fira Auralia Putri	80	100
16.	Irfan Ali Irsad	55	80
17.	Jingga Rameyza Elya	60	85
18.	Khairun Nisa	55	80
19.	Laksamana Aryaputra	40	75
20.	Maritza Nur Fadhila	85	85
21.	M. Luqman Hakim	90	100
22.	M. Irsyad Koosha	45	75
23.	Nabilah Ayunda	75	80
24.	Nafia Humaira	85	100
25.	Nardin Hamzah	80	95
26.	Naila Salsabila Azzahra	45	75
27.	Rania Muchsin Bahana	55	80
28.	Rosita Amelia	70	90
29.	Samarno Joko Ludiro	60	90

30.	Stefani Angel Agheta	85	100
31.	Tanaya Ferli K.	90	100
32.	Unique Laudy Rathinda	80	100
33.	Xavier Ardin Vannugrah	55	100
34.	Zafri Ahmad Fahriza	90	100
Jumlah		2265	2995
Rata-rata		66,6	88,1

Tabel 4.14

Hasil Penilaian Uji Lapangan pada *Pre- Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol

No. Absen	Nama Siswa	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	Aaliyah Lathifa Z.	55	70
2.	Alim	65	80
3.	Alvina Aprelia	65	75
4.	Aqilah	75	85
5.	Arik	60	75
6.	Aziz Arif	65	80

7.	Aziz	60	75
8.	Billy	65	75
9.	Fajar	40	75
10.	Farah Dzakiyyah	80	80
11.	Ghina Amila N.	70	80
12.	Irene Aulia Zahro	65	75
13.	Lili	80	100
14.	M. Hilmi	75	85
15.	M. Rizqi	55	75
16.	Nabila Aisyah Anjel	65	75
17.	Nadin Elyarahma P.	60	75
18.	Nafi	50	75
19.	Navanda	70	85
20.	Nayla Salsabila	60	75
21.	Nida	75	75
22.	Radit	50	75

23.	Rafli	50	75
24.	Rahadyan	70	80
25.	Rameyza Elya F.	75	80
26.	Rio	75	85
27.	Rizqy	65	75
28.	Salma Salsabila W.	80	100
29.	Saskia	65	75
30.	Shabrina A.	60	75
31.	Zahira Galbi Irhamni	65	80
32.	Hisyam	55	75
33.	Ananda Sari	30	75
34.	Fara Dina	65	80
Jumlah		2155	2520
Rata-rata		63,3	78,6

Data nilai *post-test* tersebut kemudian dianalisis melalui uji t dua sampel (Paired Sampel T Test) dengan taraf signifikansi 0,05. Teknik analisis tersebut digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan

(treatment) yang dalam hal ini berupa media pembelajaran berbasis *autoplay* yang sudah dikenakan pada kelompok objek penelitian.

Langkah 1. Membuat H_1 dan H_0 dalam bentuk kalimat

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep sesudah menggunakan media yang dikembangkan.

H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep siswa sesudah menggunakan media yang dikembangkan.

Langkah 2. Membuat tabel perhitungan

Tabel 4.15
Hasil Statistik pada *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No. Responden	Nilai		$X_1 - X_2 = d$		d^2
	Kelas Kontrol (X_1)	Kelas Eksperimen (X_2)			
1	70	80	-10	10	100
2	80	85	-5	5	25
3	75	80	-5	5	25
4	85	75	10	-10	100
5	75	100	-25	25	625
6	80	85	-5	5	25
7	75	80	-5	5	25
8	75	75	0	0	0
9	75	100	-25	25	625

10	80	75	5	-5	25
11	80	85	-5	5	25
12	75	100	-25	25	625
13	100	100	0	0	0
14	85	85	0	0	0
15	75	100	-25	25	625
16	75	80	-5	5	25
17	75	85	-10	10	100
18	75	80	-5	5	25
19	85	75	10	-10	100
20	75	85	-10	10	100
21	75	100	-25	25	625
22	75	75	0	0	0
23	75	80	-5	5	25
24	80	100	-20	20	400
25	80	95	-15	15	225
26	85	75	10	-10	100
27	75	80	-5	5	5
28	100	90	10	-10	100
29	75	90	-15	15	225

30	75	100	-25	25	625
31	80	100	-20	20	400
32	75	100	-25	25	625
33	75	100	-25	25	625
34	80	100	-20	20	400
$\Sigma n=34$			$\Sigma d= 410$		$\Sigma d^2= 7580$

$$\begin{aligned}\bar{d} &= \frac{\Sigma d}{n} \\ &= \frac{410}{34} = 12,05\end{aligned}$$

Langkah 3. Mencari t hitung dengan rumus

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \Sigma d^2 - (\Sigma d)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{257720 - (410)^2}{34(33)}}\end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{257720 - 168100}{1122}}$$

$$= \sqrt{\frac{89620}{1122}}$$

$$= \sqrt{79,87}$$

$$= 8,93$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{d}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{12,05}{\frac{8,93}{\sqrt{34}}}$$

$$= \frac{12,05 \times \sqrt{34}}{8,93}$$

$$= \frac{12,05 \times 5,85}{8,93}$$

$$= \frac{70,49}{8,93}$$

$$= 7,893$$

Jadi diperoleh t hitung 7,893

Langkah 4. Menentukan kaidah pengujian

Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya signifikan, artinya H_1 diterima.
- 2) Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya non signifikan, artinya H_1 ditolak.

$$t_{\text{table}} = t_{\alpha : db}$$

$$db = n - 1$$

$$= 34 - 1$$

$$= 33$$

$$\text{Jadi, table} = t_{0,05 : 33} = 2,035$$

Langkah 5. Membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung}

Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$

$t_{hitung}(7,893) > t_{tabel}(2,035)$

Dengan demikian, hasilnya adalah signifikan, sehingga H_1 diterima.

Langkah 6. Kesimpulan

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep sesudah menggunakan media yang dikembangkan.

H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep siswa sesudah menggunakan media yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil diatas, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat dinyatakan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas IVA yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* dengan pemahaman konsep siswa kelas IVB yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* ditolak. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan pada siswa kelas IVA yang menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* dan siswa kelas IVB yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay*. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa rata-rata (*mean*) nilai *post-test* siswa kelas IVA adalah 88,1, dan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas IVB adalah 78,6. Sehingga $88,1 > 78,6$. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan hasil pengujian di kelas IV MI Khadijah Malang.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis *Autoplay*

Media pembelajaran berbasis *autoplay* yang dikembangkan peneliti didesain semenarik mungkin dan disesuaikan dengan karakteristik siswa SD/MI. Hal ini bertujuan untuk membangkitkan minat siswa dalam belajar sekaligus membuat siswa termotivasi dalam belajar IPA khususnya pada materi Struktur Tumbuhan. Media pembelajaran berbasis *autoplay* yang dikembangkan mempunyai desain sebagai berikut:

1. Halaman Depan (Home)

Halaman depan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini berisi slide pembuka yang bertujuan untuk mengenalkan media pembelajaran berbasis *autoplay* untuk siswa kelas IV SD/MI materi Struktur Tumbuhan sebelum ke menu menu utama. Selain itu, halaman depan ini juga dilengkapi dengan beberapa tombol yaitu tombol “Menu” untuk masuk ke Menu utama, tombol “Pengembang” berfungsi untuk mengetahui penyusun dan pengembang media pembelajaran, running text “selamat datang di media pembelajaran interaktif UIN Malang” menggunakan *Flash Player*, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran.

Sesuai dengan materi yang digunakan pada media pembelajaran ini yaitu materi Struktur tumbuhan, Warna yang digunakan pada halaman

depan ini didominasi dengan warna hijau dan *full colour background* yang bertujuan untuk menarik perhatian siswa.

2. Menu Utama

Menu utama media pembelajaran berbasis *autoplay* ini berisi tentang materi pelajaran “Struktur Tumbuhan” sesuai dengan SK, KD, dan Indikator yang ada di kelas IV SD/MI. Dilengkapi dengan rincian SK, KD, Indikator, peta konsep, materi pembelajaran, rangkuman pembelajaran, dan latihan (evaluasi) untuk siswa kelas IV SD/MI. Selain itu juga terdapat tombol “home” untuk kembali ke halaman depan, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan *soundtrack*, dan tombol “Exit” untuk keluar dari media pembelajaran.

Menu utama ini berfungsi sebagai gerbang untuk selanjutnya memulai menggunakan media pembelajaran yang berawal dari tombol SK, KD, dan Indikator, kemudian dilanjutkan dengan tombol peta konsep, selanjutnya adalah tombol materi, tombol rangkuman, dan tombol evaluasi.

Background dan warna yang mendominasi halaman ini juga disesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa SD/MI untuk membuat siswa semakin termotivasi dalam belajar IPA khususnya pada materi Struktur Tumbuhan.

3. Gambar dan Video dalam Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

Gambar yang terdapat pada Media Pembelajaran ini terdiri dari dua macam gambar, yaitu gambar kartun dan gambar nyata (*real*). Pengembang melakukan ini karena kedua macam gambar tersebut

mempunyai fungsi yang bertujuan untuk memaksimalkan penyampaian materi pada siswa. Penggunaan gambar-gambar tersebut juga disesuaikan dengan materi yang digunakan.

Gambar kartun bertujuan untuk menarik minat dan perhatian siswa terhadap materi dan media pembelajaran, sedangkan gambar nyata (*real*) disesuaikan dengan karakteristik siswa SD/MI yang bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi pembelajaran.

Pengembang juga menambahkan video animasi yang bertujuan untuk menguatkan materi yang telah dipelajari, Video animasi ini dibuat dengan menggunakan *software flash player*. Video berdurasi kurang lebih tiga menit ini dimasukkan ke dalam masing-masing materi yaitu materi akar dan batang.

Video ini juga bertujuan untuk menarik perhatian siswa dan memotivasi siswa untuk mengikuti jalannya pembelajaran dengan baik.

4. Musik yang Digunakan dalam Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

Selain menggunakan gambar dan video, pengembang juga menambahkan musik yang mengiringi tampilan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini. Musik yang digunakan dalam media ini disesuaikan dengan karakteristik siswa yang menjadi sasaran penggunaan media ini yaitu siswa SD/MI dan ketepatan materi yang sedang dipelajari yaitu materi Struktur Tumbuhan. Hal ini diharapkan agar siswa kelas IV lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari pelajaran IPA khususnya materi Struktur Tumbuhan.

5. Isi Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

Media Pembelajaran berbasis *Autoplay* pada materi Struktur Tumbuhan yang dikembangkan oleh peneliti ini dilatar belakangi oleh realitas yang ada di MI Khadijah Malang bahwa media yang digunakan di kelas IV masih bersifat monoton. Sehingga dari segi penjabaran materi yang dipaparkan masih sangat terbatas, ditambah lagi rendahnya pemahaman siswa kelas IVA dan IVB terhadap materi Struktur Tumbuhan. Dengan demikian hasil pengembangan multimedia ini dimaksudkan agar dapat memenuhi tersedianya media pembelajaran melalui media pembelajaran berbasis *autoplay* yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Khadijah Malang.

Media Pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran yang menggunakan aplikasi *Autoplay* yang di dalamnya terdapat SK-KD, Indikator pembelajaran, materi Struktur Tumbuhan kelas IV, video animasi yang menggunakan *software flash player*, kuis pintar yang menggunakan *software Quiz Creator* yang mana kuis tersebut disusun dalam berbagai bentuk soal tidak hanya soal *multiple choice* saja. Materi yang dijelaskan pada media pembelajaran berbasis *autoplay* ini adalah konsep dari materi Struktur Tumbuhan yang meliputi Fungsi bagian akar dan jenis-jenis akar berikut contohnya, serta Fungsi bagian batang tumbuhan dan jenis-jenis batang berikut contohnya.

Setelah diberikan materi Struktur Tumbuhan melalui media tersebut, siswa dapat diuji pemahamannya dengan mengerjakan soal yang terdiri

dari 10 soal yang terdapat pada halaman latihan (evaluasi). Dalam media ini juga terdapat profil pengembang yang bertujuan untuk mengetahui pengembang media pembelajaran ini, dan diharapkan untuk membantu agar media ini tidak diakui oleh pihak lain.

Desain media pembelajaran ini juga disesuaikan dengan karakteristik multimedia pembelajaran, antara lain:

- a) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.⁷⁰

Sesuai dengan teori karakteristik multimedia pembelajaran diatas, maka peneliti mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya mempunyai satu unsur, tetapi pada media pembelajaran ini peneliti menggabungkan beberapa unsur meliputi gambar (visual), audio yang berupa musik yang ada pada media, dan unsur audio-visual yang berupa video.

Karakteristik lain yang dimiliki media ini adalah bersifat interaktif, yang disesuaikan dengan karakteristik multimedia. Peserta didik berperan besar dalam pembelajaran ini, media ini menjadikan peserta didik aktif dalam mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran ini juga menimbulkan rasa ingin

⁷⁰ Daryanto, *op.cit.*, hlm. 50

tahu yang besar dalam diri siswa, sehingga dapat memberikan motivasi yang tinggi dalam diri peserta didik untuk belajar dengan lebih giat. Pembelajaran di kelas akan menjadi *student center*, bukan *teacher center*.

Media pembelajaran ini disusun dengan menggunakan Bahasa yang mudah dipahami, serta dilengkapi dengan tombol-tombol dan gambar-gambar menarik sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam mengoperasikan media.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut:

- a) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya.
- c) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendali.
- d) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan.⁷¹

Dengan demikian penggunaan multimedia dapat berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar mandiri dan dapat mempertinggi daya serap siswa terhadap materi pembelajaran.

⁷¹ Niken Ariani dan Dani Haryanto, *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hlm.

B. Validitas dan Kemenarikan Produk Media Pembelajaran Berbasis *Autoplay*

1. Validitas Produk Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

Tingkat validitas produk pengembangan media pembelajaran dilihat melalui lembar validasi yang sudah diperiksa dan disetujui oleh validator yang terdiri dari satu dosen ahli isi atau materi mata pelajaran IPA, satu dosen ahli desain atau media pembelajaran, dan satu guru mata pelajaran IPA kelas IV MI.

Hasil validasi dari beberapa subjek telah dikonservasikan pada skala persentase berdasarkan pada tingkat kevalidan serta pedoman untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan dengan tingkat pencapaian sebagai berikut:

Tabel 5.1
Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

Persentase (%)	Tingkat Validitas	Kriteria Kelayakan
90-100	Sangat Valid	Sangat layak, tidak perlu revisi
75-89	Valid	Layak, tidak perlu revisi
65-74	Cukup Valid	Cukup layak, perlu revisi
55-64	Kurang Valid	Kurang layak, perlu revisi
0-54	Sangat Tidak Valid	Tidak layak revisi total

a. Hasil Validasi Ahli Isi/Materi Pelajaran IPA

Paparan data hasil validasi isi/materi oleh dosen Fisika Ahmad Abtokhi, M.Pd terhadap materi pembelajaran IPA melalui media pembelajaran berbasis *autoplay* adalah sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, diperoleh penilaian dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa materi sudah sesuai dengan SK dan KD yang ada.
- 2) Kesesuaian materi dengan indikator, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian isian pada materi dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan indikator.
- 3) Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengenal Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis *Autoplay*, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi pada media pembelajaran berbasis *autoplay* sudah sesuai.
- 4) Kesesuaian materi struktur tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa materi struktur tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran sudah sesuai.
- 5) Kemudahan memahami peta konsep, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa peta konsep yang terdapat pada media sudah tepat dan mudah untuk dipahami.

- 6) Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian gambar pada media pembelajaran berbasis *autoplay* dengan materi sudah sesuai.
- 7) Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kata pada media sesuai dengan EYD dan mudah untuk dipahami.
- 8) Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mudah dalam memahami materi dengan menggunakan media.
- 9) Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa sistematika materi sudah tepat sesuai dengan materi pada buku ajar siswa yang dipakai.
- 10) Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kedalaman dan keluasan materi yang digunakan pada media pembelajaran sudah sangat tepat dan efektif.

- 11) Kebakuan bahasa yang digunakan, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan pada media sudah baku.
- 12) Tingkat kebenaran isi pada rangkuman, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa isi pada rangkuman sudah benar dan sesuai.
- 13) Kesesuaian jenis- jenis, bentuk evaluasi dan variasi soal pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk soal evaluasi sudah sesuai, menarik dan bervariasi sehingga tidak membuat siswa jenuh.
- 14) Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa video dan gambar yang terdapat pada media pembelajaran sudah sesuai, menarik dan tidak membuat siswa jenuh.
- 15) Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.

Dari hasil validasi kelayakan isi media pembelajaran sesuai dengan kriteria pemilihan media yang dikemukakan oleh Azhar Arsyad tentang kelayakan teknis media, berkaitan dengan terpenuhinya persyaratan bahwa media yang dipilih mampu untuk merangsang dan mendukung proses belajar peserta didik. Dalam hal ini terdapat dua

macam mutu yang perlu dipertimbangkan. Pertama kualitas pesan, yang meliputi relevansi dengan tujuan belajar, kejelasan dengan struktur pengajaran, kemudahan untuk dipahami, sistematika yang logis. Kedua kualitas visual, hal ini mengikuti prinsip-prinsip visualisasi seperti keindahan (menarik membangkitkan motivasi), kesederhanaan (sederhana jelas terbaca), penonjolan (penekanan pada hal yang penting), keutuhan (kesatuan konseptual) keseimbangan (seimbang dan harmonis).⁷²

Dari penilaian ahli isi/materi IPA dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 82\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian ahli isi/materi IPA diperoleh hasil persentase 82%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid dan layak digunakan tanpa revisi.

b. Hasil Validasi Ahli Desain Pengembangan Media Pembelajaran

Paparan data hasil validasi media/desain dosen *E-learning* UIN Maliki Malang Muhammad Makki Hasan, M.Pd terhadap materi pembelajaran IPA melalui media pembelajaran berbasis *autoplay* adalah sebagai berikut:

⁷² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), Hal 72-74

- 1) Kemenarikan model desain pengembangan media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa model desain pengembangan media pembelajaran sangat menarik.
- 2) Kemenarikan desain layout pembuka media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa desain layout pada pembuka media pembelajaran menarik dengan adanya penambahan flash player.
- 3) Kejelasan dan kesesuaian gambar (ilustrasi) yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar yang digunakan dalam media pembelajaran sudah sangat jelas dan sesuai.
- 4) Kesesuaian pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media pembelajaran berbasis *autoplay*, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media sudah sangat sesuai dan menarik.
- 5) Kemenarikan efek animasi dalam media pembelajaran berbasis *autoplay*, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa efek animasi dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian siswa.

- 6) Kemenarikan dan kesesuaian video pendukung, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa video pendukung yang terdapat dalam media menarik dan sesuai dengan materi.
- 7) Kemenarikan musik pengiring dengan materi pelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa musik pengiring .dalam media menarik dan sesuai dengan materi.
- 8) Ketetapan tata letak tombol navigasi (lanjut, kembali) dalam media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penempatan tata letak tombol navigasi sudah tepat dan tidak mempersulit pengguna.
- 9) Kemudahan sistem pengoprasian media pembelajaran berbasis *autoplay*, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengoprasian media pembelajaran sangat mudah untuk penggunaanya.
- 10) Kemenarikan *layout* yang digunakan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa layout yang digunakan pada media menarik.
- 11) Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran , diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media *autoplay* ini lebih mudah memahami materi.

12) Keefektifan media pembelajaran berbasis autoplay yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay*, kegiatan pembelajaran dikelas lebih efektif.

Dari penjelasan hasil validasi desain diatas, membuktikan media pembelajaran ini memiliki desain yang menarik dan layak digunakan. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Widagda Pringga Suwarna yaitu media dapat membuat proses belajar mengajar yang ilustratif. Ilustrasi yang sesuai dengan isi, tujuan, produk membuat bahan pelajaran lebih menarik dan dapat memperjelas hal-hal yang dibicarakan.⁷³

Dari penilaian ahli desain pengembangan dapat dihitung persentase tingkat kevalidan media pembelajaran sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\ &= \frac{57}{60} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian ahli media/desain pengembangan diperoleh hasil persentase 95%. Presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid sehingga media pembelajaran berbasis

⁷³ Widagda Pringga Suwarna, *Strategi Penguasaan Berbahasa*, (Yogyakarta: Adi Cita, 2002), hlm. 145

autoplay yang dikembangkan tidak perlu direvisi dan sudah layak untuk digunakan di kelas.

c. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Paparan data hasil validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV oleh Ibu Dra. Nur Kholifah terhadap materi pembelajaran IPA melalui media pembelajaran berbasis *autoplay* adalah sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, diperoleh penilaian dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa materi sudah sesuai dengan SK dan KD yang ada.
- 2) Kesesuaian materi dengan indikator, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian isian pada materi dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan indikator.
- 3) Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Mengenal Tumbuhan pada media pembelajaran berbasis *Autoplay*, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi pada media pembelajaran berbasis *autoplay* sudah sesuai.
- 4) Kesesuaian materi struktur tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini

menunjukkan bahwa materi struktur tumbuhan yang disajikan pada media pembelajaran sudah sesuai.

- 5) Kemudahan memahami peta konsep, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa peta konsep yang terdapat pada media sudah tepat dan mudah untuk dipahami.
- 6) Kemenarikan/kesesuaian gambar dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian gambar pada media pembelajaran berbasis *autoplay* dengan materi sudah sesuai.
- 7) Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kata pada media sesuai dengan EYD dan mudah untuk dipahami.
- 8) Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mudah dalam memahami materi dengan menggunakan media.
- 9) Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa sistematika materi sudah tepat sesuai dengan materi pada buku ajar siswa yang dipakai.
- 10) Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI, diperoleh penilaian dengan

persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kedalaman dan keluasan materi yang digunakan pada media pembelajaran sudah sangat tepat dan efektif.

- 11) Kebakuan bahasa yang digunakan, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan pada media sudah baku.
- 12) Tingkat kebenaran isi pada rangkuman, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa isi pada rangkuman sudah benar dan sesuai.
- 13) Kesesuaian jenis- jenis, bentuk evaluasi dan variasi soal pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk soal evaluasi sudah sesuai, menarik dan bervariasi sehingga tidak membuat siswa jenuh.
- 14) Kesesuaian video dan gambar pada pembelajaran dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa video dan gambar yang terdapat pada media pembelajaran sudah sesuai, menarik dan tidak membuat siswa jenuh.
- 15) Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.

Berdasarkan paparan data dari hasil angket validasi guru mata pelajaran diatas sesuai dengan fungsi media pembelajaran yang dijelaskan oleh Cecep K. dan Bambang S. yaitu antara lain:⁷⁴

- a. Media pembelajaran memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar
- b. Media pembelajaran meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri dengan kemampuan dan minatnya
- c. Media pembelajaran mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, misalnya obyek yang terlalu besar dan kejadian langka yang terjadi pada masa lalu dapat ditampilkan langsung dengan gambar atau video, obyek yang terlalu kecil dapat diamati dengan mikroskop atau gambar yang sudah diperbesar, dan lain-lain
- d. Media pembelajaran memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung.

Begitu juga manfaat media pembelajaran menurut Martanis Yasmani yaitu antara lain:⁷⁵

⁷⁴ Cecep K. dan Bambang S, *Media Pembelajaran Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 21-22

⁷⁵ Martinis Yasmin, *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta: Gaung Persada Pers, 2007), hlm. 178-181

- a. Proses pembelajaran lebih menarik
- b. Proses belajar siswa menjadi lebih interaktif
- c. Jumlah waktu belajar mengajar dapat dikurangi
- d. Kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan
- e. Proses belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja
- f. Sikap positif siswa terhadap bahan pelajaran maupun terhadap proses belajar itu sendiri dapat ditingkatkan
- g. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif.

Dari penilaian ahli isi/materi IPA dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\
 &= \frac{67}{75} \times 100\% \\
 &= 89\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian guru mata pelajaran IPA kelas IV diperoleh hasil persentase 89%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid dan layak digunakan tanpa revisi.

2. Kemenarikan Produk Media Pembelajaran berbasis *Autoplay*

Tingkat kemenarikan produk media pembelajaran berbasis *autoplay* ini dapat dilihat dari hasil penilaian angket uji coba lapangan pada siswa kelas eksperimen yang selama pembelajaran menggunakan produk pengembangan.

Berikut hasil penilaian angket uji coba lapangan pada setiap komponen dapat diinterpretasikan sebagaimana berikut:

1. Pernyataan “Sebelum pembelajaran dimulai, saya merasa bahwa pembelajaran ini akan menyenangkan bagi saya” diperoleh dengan persentase 94%.
2. Pernyataan “Saat pembelajaran dimulai, ada sesuatu yang menarik bagi saya” diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dengan media *autoplay*.
3. Pernyataan “Saya tertarik pada pembelajaran ini sehingga saya ingin mengetahui dan memahami lebih lanjut dari materi pembelajaran ini” diperoleh dengan persentase 99%.
4. Pernyataan “Saya sangat senang menggunakan media interaktif ini” diperoleh dengan persentase 95%.
5. Pernyataan “Materi atau isi pembelajaran ini sangat bermanfaat bagi saya” diperoleh dengan persentase 98%.
6. Video yang terdapat pada media interaktif sangat membantu saya memahami materi diperoleh dengan persentase 97%. Hal ini menunjukkan bahwa video yang ada sangat membantu siswa memahami materi.
7. Pernyataan “Media interaktif ini membuat materi pelajaran menjadi menarik dan penting untuk dipelajari” diperoleh persentase 98%.

8. Isi pembelajaran ini sesuai dengan harapan dan tujuan saya diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa isi pembelajaran sangat sesuai dengan harapan peserta didik.
9. Menu pilihan yang ada memudahkan saya memilih materi yang belum saya mengerti diperoleh dengan persentase 100%.
10. Penyajian evaluasi membuat saya tertarik untuk mengerjakan soal-soal dalam media interaktif ini diperoleh dengan persentase 99%.
11. Pernyataan “Kualitas teks, animasi, dan suara yang ditampilkan menarik bagi saya” diperoleh dengan persentase 98%.
12. Pernyataan “Saya telah mendapat sesuatu yang menarik dan bermanfaat sekali bagi saya” diperoleh dengan persentase 94%.
13. Pernyataan “Rasa ingin tahu dalam media interaktif ini sangat besar dalam diri saya” diperoleh dengan persentase 99%.
14. Pernyataan “Saya senang belajar dengan menggunakan media interaktif ini” diperoleh dengan persentase 99%.
15. Pernyataan “Setelah mempelajari materi dalam media interaktif ini, saya percaya bahwa mudah memahami pembelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi” diperoleh dengan persentase 99%.

Dari hasil angket uji coba kepada peserta didik sesuai dengan manfaat media pembelajaran menurut *Encyclopedia of Educational Research* dalam Hamalik yang dikutip oleh Azhar Arsyad yaitu antara lain:⁷⁶

⁷⁶ Azhar Arsyad, *op.cit*, hlm. 25

- a. Memperbesar perhatian siswa
- b. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap
- c. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa
- d. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa
- e. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Begitu juga manfaat media pembelajaran menurut Nana Sudjana & Rivai yaitu antara lain:⁷⁷

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b. Pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
- c. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasi, memerankan, dan lain-lain.

Dari penilaian tersebut, dapat dihitung dengan tingkat persentase kevalidan media evaluasi belajar sebagai berikut:

⁷⁷ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran Penggunaan dan Pembuatannya*, (Bandung: Sinar Baru, 1997), hlm.

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\
 &= \frac{1663}{1700} \times 100\% \\
 &= 98\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan diperoleh hasil persentase 98%. Sesuai dengan tabel kualifikasi tingkat kelayakan maka persentase pencapaian hasil angket yang diperoleh berada pada kualifikasi sangat menarik. Hasil penilaian pada uji lapangan menunjukkan tingkat kemenarikan media pembelajaran berbasis *autoplay* yang dikembangkan untuk siswa kelas IV SD/MI tersebut termasuk dalam kriteria sangat layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep antara Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Untuk melihat perbedaan hasil pemahaman konsep antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat dari rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut ini:

Tabel 5.2

Rata-Rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas Perlakuan	Nilai Rata-Rata	
	Pre- Test	Post- Test
Kontrol	63	78
Eksperimen	66	88

Berdasarkan hasil rata-rata nilai *post-test* antara siswa kelas kontrol dengan siswa eksperimen dilakukan pengolahan data statistik yang dianalisis melalui rumus uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 7,893. Hasil perolehan t_{hitung} ini selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Diketahui pada tabel distribusi t bahwa taraf signifikan 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan ($db=33$) adalah 2,035. Maka menunjukkan bahwa H_1 diterima, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas IVA sebagai kelas eksperimen sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay* dengan kelas IVB sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan multimedia *autoplay*.

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa rata-rata (*mean*) nilai *post-test* siswa kelas IVA adalah 88,1, dan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas IVB adalah 78,6. Sehingga $88,1 > 78,6$. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan hasil pengujian di kelas IV MI Khadijah Malang.

Para ahli memiliki pandangan bahwa terdapat perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dengan indera lainnya.⁷⁸ Hal ini berarti jika proses belajar mengajar dibantu dengan media pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik hasil yang diperoleh akan jauh lebih

⁷⁸ Azhar Arsyad, *op.cit*, hlm. 9

baik jika idak menggunakan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dalam pelajaran.

Begitu juga dengan Yudhi Munadi mengatakan bahwa media pembelajaran yang tepat guna dapat meningkatkan sambutan atau penerimaan siswa terhadap stimulus tertentu. Sambutan atau penerimaan tersebut berupa kemauan. Dengan adanya media pembelajaran, terlihat pada diri siswa kesediaan untuk menerima beban pelajaran dan untuk itu perhatiannya akan tertuju kepada pelajaran yang diikutinya dari pada hanya berupa penjelasan dari guru.⁷⁹

⁷⁹ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah pendekatan Baru*, (Jakaarta: Gaung Persada, 2013), hlm. 44

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji lapangan terhadap media pembelajaran berbasis *autoplay* materi Struktur Tumbuhan kelas IV MI Khadijah Malang ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Desain produk pengembangan media ini berupa media pembelajaran dengan menggunakan program *software Autoplay Studio 8* yang materinya disertai dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi, video animasi menggunakan *software flash player* yang berhubungan dengan pembelajaran, dan kuis pintar yang menggunakan aplikasi *Quiz Creator*. Produk yang dikembangkan telah memenuhi komponen sebagai media pembelajaran yang baik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Wujud fisik dari media pembelajaran berbasis *autoplay* ini berupa CD (*Compact Disc*) interaktif.
2. Validasi produk pengembangan media pembelajaran dapat dilihat dari lembar validasi dari validator ahli yang terdiri dari ahli desain dengan presentase 95% (sangat valid), ahli materi/isi 82% (valid) dan guru mata pelajaran IPA kelas IV 89% (sangat valid), sedangkan tingkat kemenarikan produk media pembelajaran dapat dilihat dari angket siswa kelas eksperimen dengan presentase 98% (sangat valid)

3. Perbedaan hasil pemahaman konsep antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan uji coba lapangan yang diukur dengan menggunakan tes pencapaian hasil belajar, setelah dianalisis menunjukkan:

- a. Rata-rata perolehan pemahaman konsep pada tes terakhir kelas eksperimen mencapai 88,1 dibanding kelas kontrol tes terakhir mencapai 78,6 sehingga menunjukkan bahwa ada peningkatan perolehan pemahaman konsep siswa setelah belajar menggunakan hasil produk dengan siswa yang tanpa menggunakan produk.
- b. Merujuk pada hasil uji t manual menunjukkan hasil $t_{hitung} = 7,893$ dan $t_{tabel} = 2,035$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang setelah menggunakan hasil produk dan siswa yang tanpa menggunakan produk.

B. Saran

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran IPA SD/MI. Adapun saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* ini dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Saran Pemanfaatan

- a. Media pembelajaran berbasis *autoplay* ini telah diujicobakan melalui berbagai tahap dan berdasarkan data hasil penilaian telah terbukti keefektifannya dalam kegiatan pembelajaran sehingga untuk

pemanfaatannya perlu ditunjang dengan fasilitas yang memadai dimana setiap kelas diharapkan tersedia LCD proyektor beserta papan proyektor.

- b. Bagi guru media pembelajaran berbasis *autoplay* ini dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan materi pelajaran dengan ditunjang oleh beberapa peralatan yang perlu disiapkan untuk memudahkan dalam mengoperasikan media.
2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut
- a. Produk pengembangan ini hanya fokus pada materi Struktur Tumbuhan dan terbatas pada materi akar dan batang, oleh sebab itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut pada materi daun, bunga, buah dan biji serta pada materi-materi lain yang berkaitan dengan pembelajaran IPA dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi.
 - b. Media pembelajaran berbasis *autoplay* ini dapat dijadikan rujukan oleh guru untuk mencoba mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sekaligus meningkatkan kreatifitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tersalurkan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asnawir dan Basyirudin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Bambang, Cecep K. dkk. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Dedeng, Nyoman, Sudana, I. 1989. *Ilmu Perngajaran Taksonomi Variabel*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Perguruan Tinggi Proyek Pengembnagan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Depag RI. 2005. *Pedoman Manajemen Berbasis Madrsah*. Jakarta: Depag RI.
- _____. 2009. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Atas.
- Dra. Desmita, M.Si. 2011. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Furchan, Arief. 2007. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ghufron, Anik, dkk. 2007. *Panduan Penelitian Dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Gumilar, Dandy Arya. 2012. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Sains Kelas IV Di SDN Nguntut Tulungagung*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Malang.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Haryanto. 2012. *Sains untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Erlangga.

- Karel A. 1994. *Pesantren Madrasah dan Sekolah Pendidikan Islam dalam Kurun Modern*. Jakarta: LP3ES.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada.
- Niken, Ariani dan Dani Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. *Edisi Keenam Psikologi Pendidikan Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Prasanti, Aprilia Indah. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- _____. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jogjakarta: Diva Press.
- Prawiradilaga, Salma Dewi. 2008. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rofiatunnisa. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fiqih Berbasis Multimedia Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di MI Al-Aziz Dampit Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang.
- Rohmawati, Aulia. 2014. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran Pada Materi Sejarah, Kenampakan Alam, dan Keragaman Suku Bangsa Untuk Siswa Kelas IV A MI Miftahul Ulum Kota Batu*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang.
- Sadiman, Arif. 2003. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Pernada Media Group.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Subana, dkk. 2001. *Statistik: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 1997. *Media Pengajaran penggunaan dan Pembuatannya*. Bandung: Sinar baru.

_____. 2006. *Media Pengajaran*. Bandung : CV. Sinar Baru.

Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Suharsimi, Arikunto, 1998. *Prosedur pengembangan: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: P.T. Rineka Cipta.

_____. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

Supriyadi, Saputro. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Malang: Laboratorium Teknologi Pendidikan.

Suwarna, Widagda Pringga. 2002. *Strategi Penguasaan Berbahasa*. Yogyakarta: Adi Cita.

Syaodih, Nana dan Ibrahim, 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.

Tim IAD MKU UMS dan Tim MUP. 2008. *Ilmu Kealaman Dasar*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Walter, Borg R. dan Gall Meredith D. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.

Yasmin, Martinis. 2007. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Pers.

www.ahli-definisi.blogspot.com/Simahmoet/Definis/Pemahaman/Konsep.pdf, diakses 10 Agustus 2014 jam 16.10 WIB.

www.education-vionet.blogspot.com/IdhamA/Pengertian/Konsep/Menurut/Ahli diakses 10 Agustus 2014 jam 16.23 WIB.