

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN KELAS IV MIN BULUSARI GEMPOL
KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

Oleh:

Novi Lailatur Rohmah

NIM 11140122



**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG
JUNI, 2015**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN KELAS IV MIN BULUSARI GEMPOL
KABUPATEN PASURUAN**

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:

Novi Lailatur Rohmah

NIM 11140122



**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG
JULI, 2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN
KELAS IV MIN BULUSARI GEMPOL KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

Oleh:

Novi Lailatur Rohmah

NIM 11140122

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diujikan Oleh,

Dosen Pembimbing:

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag

NIP. 19651112199403 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Muhammad Walid, M.A

NIP. 19730823 200003 1 002

HALAMAN PENGESAHAN**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN
KELAS IV MIN BULUSARI GEMPOL KABUPATEN PASURUAN****SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Novi Lailatur Rohmah (11140122)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 25 Juni 2015 dan dinyatakan
LULUS

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

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Agus Mukti Wibowo, M.Pd : _____
NIP. 19780707 200801 1 021

Sekretaris Sidang

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag : _____
NIP. 19651112199403 2 002

Pembimbing

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag : _____
NIP. 19651112199403 2 002

Penguji Utama

Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd : _____
NIP. 19630114 199903 1 001

Mengesahkan,

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

Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 19650403 199803 1 002

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, ananda persembahkan karya kecil ini untuk orang-orang tersayang setelah Allah dan Rasul-Nya yang telah memberikan cinta dan kasihnya secara terus-menerus.

Ayah dan Ibu tercinta, motivator terbesar dalam hidup saya yang tidak pernah jemu mendoakan dan menyayangi saya. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran yang telah mengantarkan saya sampai kini, tidak pernah cukup saya membalas cinta pada ayah ibu. serta **Seluruh Keluargaku** yang tanpa kenal lelah memberikan kasih sayang, motivasi serta dukungan untuk mewujudkan cita-citaku dalam mencapai ridha Allah SWT.

Dosen Pembimbingku, Ibu Dr. Hj. Sulalah, M.Ag yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pemikiran beliau untuk membimbingku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Adikku tersayang yang masih kecil tetapi sudah mengerti kakak sedang belajar ingin meraih cita-cita, ini kakak berikan sedikit contoh keberhasilan kakak selama belajar, adek harus bisa seperti kakak!!

Segenap Guru dan Dosenku dari TK hingga perguruan tinggi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang dengan ketulusan hati mendidik dan telah memberikan pelajaran berarti dalam hidup saya.

Dan tak lupa saya persembahkan teruntuk seseorang yang amat berarti dalam hidup saya setelah orang tua saya, seseorang dengan penuh kedewasaan dan tanggung jawab dapat memahami sifat dan kepribadian saya.

Dan tak lupa semua pihak yang turut serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terima kasih atas semuanya. Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis, akan senantiasa mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin Yaa Robbal

‘Aalamiin.

MOTTO

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ
 يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلُ كَانَ أَكْثَرُهُمْ
 مُشْرِكِينَ ﴿٤٢﴾

Artinya: “Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”

Katakanlah: "Adakanlah perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang terdahulu. kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah)."

(Q.S Ar-Rum ayat 41- 42)

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Novi Lailatur Rohmah

Malang, 12 Juni 2015

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 : Novi Lailatur Rohmah

NIM : 11140122

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia

Skripsi : Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag
NIP. 19651112199403 2 002

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, 12 Juni 2015

Novi Lailatur Rohmah
NIM. 11140122

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 Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan”** 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. Dr. Hj. Sulalah, 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 Syamsul Hadi dan Ibu Hindun 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.
9. Ibu Dra. Nur Cholifah selaku Kepala MIN Bulusari Gempol yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga yang dipimpin.

10. Ibu Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I selaku guru kelas IV B dan Ibu Maufuzah selaku guru kelas IV A MIN Bulusari Gempol yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis saat melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir penelitian.
11. Seluruh Bapak/Ibu guru dan karyawan MIN Bulusari Gempol, yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.
12. Siswa-siswi kelas IV A dan IV B MIN Bulusari Gempol tahun pelajaran 2014/2015 yang turut membantu jalannya penelitian.
13. M. Nouval Hadiansyah adik semata wayang yang peneliti sayangi serta keluarga besar di Putat Ngerong Gempol terima kasih berkat doanya selama ini dapat meraih cita- cita peneliti hingga saat ini.
14. Seseorang yang selalu tulus memberikan dukungan, doa dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.
15. Keluarga besar dan karyawan UKM KOPMA Padang Bulan UIN Maliki Malang, khususnya terima kasih kepada pengurus KOPMA tahun buku 2014 untuk ilmu, pengalaman dan kekeluargaan kalian untuk peneliti.
16. Teman-teman seperjuangan PGMI angkatan 2011, teman-teman PGMI kelas C khususnya “Twin” Anis Amalia, Alindatul Khusna, Lia Faridatul K, Lilik Mahbubah, dan sahabat- sahabat PKLI MIN Rejoso Jombang Tahun 2015 terima kasih untuk kebersamaannya selama ini.
17. Untuk seluruh teman- teman kos Raya Candi VI No.2 khususnya Yussi Anggraeni, Fatimatuz Zahro, Ewit Irniyah, Pradita Ardianti yang turut membantu dan memotivasi penulis sehingga terselesaikannya 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, 12 Juni 2015

Novi Lailatur Rohmah
NIM. 11140122

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	ح	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ط	=	th	ن	=	n
ح	=	<u>h</u>	ظ	=	zh	و	=	w
خ	=	kh	ع	=	'	ه	=	h
د	=	d	غ	=	gh	ء	=	,
ذ	=	dz	ف	=	f	ي	=	y
ر	=	r						

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أو = Aw

أي = Ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian yang Sudah Ada.....	21
Tabel 2.1 SK, KD dan Indikator Pembelajaran IPA Kelas V Semester II.....	41
Tabel 3.1 Kriteria kelayakan media pembelajaran IPA	64
Tabel 3.2 Rancangan yang disusun untuk melakukan pengujian melalui penelitian eksperimen semu (Quasy 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	84
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.....	90
Tabel 4.8 Kritik dan Saran Ahli Desain Terhadap Media Pembelajaran.....	93
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Media Pembelajaran IPA	98
Tabel 4.10 Kritik dan Saran Ahli Media/Desain Terhadap Media Pembelajaran	101
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Angket Siswa Kelas IV Terhadap Media Pembelajaran	102
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Uji Lapangan pada <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	

Kelas Eksperimen.....	106
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Uji Lapangan pada <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	
Kelas Kontrol	108
Tabel 4.14 Hasil Statistik pada <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas	
Kontrol	110
Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase	119
Tabel 5.2 Rata-Rata Nilai Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas	
Eksperimen	132



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Menurut Borg and Gall	55
Gambar 3.2 Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran	56
Gambar 4.1 Halaman Depan	72
Gambar 4.2 Slide Pembuka.....	72
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan	73
Gambar 4.4 Menu Utama	74
Gambar 4.5 Pendahuluan Pembelajaran	74
Gambar 4.6 Isi Materi	75
Gambar 4.7 SK, KD dan Indikator Pembelajaran.....	76
Gambar 4.8 Peta Konsep.....	76
Gambar 4.9 Video praktikum.....	77
Gambar 4.10 Evaluasi	78
Gambar 4.11 Rangkuman Materi	78
Gambar 4.12 Soal Kuis Pintar.....	79
Gambar 4.13 Sebelum Revisi (keterangan SK harus sesuai kolom yang tersedia).....	88
Gambar 4.14 Sesudah Revisi (Penulisan SK lebih sesuai dan menarik)	89
Gambar 4.15 Sebelum Revisi (Gambar terjadinya angin darat dan laut tidak jelas).....	89
Gambar 4.16 Sesudah Revisi (Gambar lebih jelas)	90
Gambar 4.17 Sebelum Revisi (Menu pengembang berada dihalaman “Home”)	94

Gambar 4.18 Sesudah Revisi (Menu pengembang berada dihalaman awal).....	94
Gambar 4.19 Sebelum Revisi (Hanya terdapat kelas namun tidak ada nama mapel)	95
Gambar 4.20 Sesudah Revisi (Terdapat nama mata pelajaran IPA).....	96
Gambar 4.21 Sebelum Revisi (Menggunakan kata “Home” dan terdapat enam item menu)	96
Gambar 4.22 Sesudah Revisi (Terdapat nama mata pelajaran IPA).....	97



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 : Produk Buku Petunjuk Penggunaan Media Autoplay
16. Lampiran XVI : Foto Pembelajaran didalam Kelas
17. Lampiran XVII : 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.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian dan pengembangan.....	11
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	16
J. Kajian Terdahulu	19
K. Sistematika Pembahasan	24
BAB II KAJIAN PUSTAKA	26
A. Pengembangan Media Pembelajaran	26
1. Definisi Media Pembelajaran	29
2. Fungsi Media Pembelajaran	31
3. Manfaat Media Pembelajaran	31
4. Klasifikasi Media Pembelajaran	33
5. Kriteria Media Pembelajaran	35
6. Penggunaan Media Dalam Perspektif Islam	37
B. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam	38
1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam	38
2. Hakikat IPA	39
3. Tujuan Pembelajaran IPA SD/MI	40
4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA SD/MI	41
C. Tinjauan Materi Perubahan Lingkungan	42
D. Multimedia Interaktif Autoplay	45
1. Definisi Multimedia Interaktif Autoplay	45
2. Pentingnya Multimedia Pembelajaran Interaktif	47
3. Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif	48

E. Pemahaman Konsep	49
1. Pengertian Pemahaman Konsep.....	49
2. Indikator Pemahaman Konsep	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Jenis Penelitian.....	52
B. Model Pengembangan.....	52
C. Prosedur Pengembangan.....	56
D. Validasi Produk.....	60
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	67
BAB IV PAPARAN DATA PENELITIAN	70
A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay	70
1. Penyusunan media pembelajaran	70
2. Desain media pembelajaran	71
3. Instrumen validasi	80
B. Validitas Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay	83

1. Hasil validasi ahli isi atau materi	84
2. Hasil validasi ahli desain media.....	90
3. Hasil validasi ahli mata pelajaran IPA	98
4. Angket Kemenarikan Produk.....	101
C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Pemakaian Multimedia Autoplay.....	105
BAB V PEMBAHASAN	115
A. <i>Desain</i> Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay.....	115
B. <i>Validitas dan Kemenarikan</i> Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay	119
1. Validitas Produk Media Pembelajaran.....	119
2. Kemenarikan Produk Media Pembelajaran.....	129
C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Pemakaian Multimedia Autoplay.....	132
BAB VI PENUTUP	134
A. Kesimpulan	134
B. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN-LAMPIRAN	140

ABSTRAK

Rohmah, Novi Lailatur. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, Dr. Hj. Sulalah, M.Ag

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif Autoplay, Pemahaman Konsep, Perubahan Lingkungan.*

Media merupakan solusi yang tepat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, karena media mampu memahami karakteristik siswa, termasuk dalam pembelajaran perubahan lingkungan yang saat ini dalam pembelajaran dikelas hanya bersifat monoton. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif 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.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa yang dilihat dari nilai post test kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A sebagai kelas kontrol yang tanpa menggunakan media pengembangan.

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 MIN Bulusari Gempol Pasuruan dengan subjek uji coba sebanyak 32 siswa kelas IV.

Hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis *autoplay* materi perubahan lingkungan kelas IV telah memenuhi kriteria valid dengan hasil uji ahli materi mencapai tingkat kevalidan 84%, uji ahli desain media mencapai tingkat kevalidan 95%, uji ahli pembelajaran (guru mapel IPA kelas IV) mencapai tingkat kevalidan 95%, dan dari uji coba lapangan diperoleh nilai 97% yang berarti media pembelajaran sangat valid dan layak digunakan.

Berdasarkan hasil uji coba kelas eksperimen memperoleh nilai lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu rata-rata nilai post test kelas eksperimen senilai 86,10 sedangkan rata-rata nilai post test kelas kontrol senilai 73,7. Perhitungan menggunakan uji t dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh hasil t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , yaitu $(7,780) > (2,040)$. Kesimpulannya sesuai dengan kriteria kelayakan apabila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti dengan menggunakan media *autoplay* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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 mampu menghargai keberagaman karakteristik siswa. Akan tetapi media yang ada pada saat ini berupa media konvensional yang disajikan dalam bentuk cetak.¹

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

¹ Saputro, Suprihadi. *Strategi Pembelajaran*. (Malang: Laboratorium Teknologi Pendidikan, 2006), hlm.21

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 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.

Perkembangan dunia pendidikan saat ini sedang memasuki era yang ditandai dengan gencarnya inovasi teknologi, sehingga menuntut adanya penyesuaian sistem pendidikan yang selaras dengan tuntutan dunia kerja. Pengembangan media adalah salah satu pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan pendidikan yang ada saat ini. Hal ini dikarenakan karakteristik media yang menghargai adanya perbedaan belajar siswa dan lebih menekankan

pada kemandirian sehingga media dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang dapat menjembatani siswa supaya siap dalam menghadapi dunia kerja.²

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 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.³

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.

² Arikunto, Suharsimi. *Prosedur pengembangan: Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: P.T. Rineka Cipta, 1998), hlm.4

³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 136

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 didalam 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 besar untuk melaksanakan pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang tepat dan efisien.⁴

Pembelajaran ilmu pengetahuan di sekolah dasar yang memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari menuntut guru dapat menyediakan media pembelajaran yang dekat dengan aslinya agar tidak terjadi kesalahan konsep pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini juga didasarkan pada teori perkembangan kognitif Piaget bahwa siswa sekolah dasar termasuk pada tahap operasional kongkret yang mana pada tahap ini merupakan permulaan berfikir rasional. Ini berarti, anak hanya bisa diajak berfikir logis mengenai peristiwa-peristiwa yang kongkret. Oleh karena itu, guru harus mampu memahami tahap perkembangan kognitif anak didiknya serta dapat memilih metode dan bahan ajar yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa.

Guru sebagai tenaga kependidikan perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang perkembangan kognitif peserta didiknya, dengan bekal pemahaman tersebut guru akan dapat memberikan pelayanan pendidikan atau melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan kognitif

⁴ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Satu Nusa, 2010), hlm. 1

peserta didik yang dihadapinya. Menurut Piaget perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu 1) Anak adalah pembelajar yang aktif; 2) Anak mengorganisasi apa yang mereka pelajari dari pengalamannya; 3) Anak menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui proses asimilasi dan akomodasi, serta 4) Ekuilibrasi menunjukkan adanya peningkatan ke arah bentuk-bentuk pemikiran yang lebih kompleks.

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.⁵ 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 multimedia interaktif autoplay.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 10 Maret 2015 dengan Ibu Malikha M.Pd selaku guru IPA kelas 4 di MIN Bulusari Gempol Pasuruan, menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan oleh siswa dan guru MIN Bulusari Gempol Pasuruan pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam hanya dalam bentuk bahan ajar cetak yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan

⁵ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 229

Departemen Pendidikan Nasional dan penerbit yang lain seperti Erlangga dan buku sekolah elektronik (BSE). Hasil observasi peneliti terhadap bahan ajar yang dipakai oleh guru dan siswa MIN Bulusari Pasuruan tersebut ditemukan beberapa masalah. Masalah tersebut adalah sebagai berikut:⁶

- 1) Latar belakang pendidikan guru yang tidak sesuai dengan bidang studi yang diajarkannya. Sebagian besar guru kelas IV MIN Bulusari bukan berasal dari lulusan SD/MI ataupun pendidikan sains.
- 2) Metode yang digunakan guru cenderung ceramah, sehingga murid menjadi objek dalam kegiatan belajar mengajar.
- 3) Materi ajar hanya terpaku pada sumber belajar yang disediakan sekolah.
- 4) Sajian bahasa pada buku ajar masih berorientasi pada penulis sendiri dan belum berorientasi pada pembaca (siswa sasaran)
- 5) Rendahnya minat siswa untuk belajar IPA, khususnya minat untuk membaca. Hal ini disebabkan pada buku IPA yang digunakan kurang menarik.
- 6) Rendahnya pemahaman siswa dalam setiap topik pembelajaran. Hal ini dikarenakan tidak adanya pembaharuan (*update*) materi dalam buku ajar dan keterbatasan media pembelajaran.
- 7) Tidak adanya media pendukung dalam pembelajaran IPA terkait materi Perubahan Lingkungan.
- 8) Siswa jarang melakukan kegiatan percobaan sains. Siswa hanya sekedar melihat pada buku ajar, sehingga pembelajaran kurang bermakna.

⁶ Hasil wawancara dengan Ibu Malikha, M.Pd diruang guru MIN Bulusari Gempol Pasuruan, tanggal 10 Maret 2015 pukul 09.00

9) Perolehan nilai mata pelajaran IPA masih belum maksimal.

10) Kurangnya pemanfaatan fasilitas sekolah

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu adanya pemecahan masalah sebagai solusi untuk membelajarkan IPA yang lebih baik. Solusi dari pemecahan masalah tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran IPA. Tujuannya untuk membantu siswa mencapai kompetensi, memperluas pengetahuan tentang sains dan mempermudah siswa dalam memahami materi pada media pembelajaran tersebut.

Sedangkan dalam proses belajar mengajar mata pelajaran IPA itu sendiri 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.

Keterbatasan media pendukung inilah yang menjadikan guru kesulitan dalam menyampaikan materi terutama tentang perubahan lingkungan dan prosesnya. Materi ini merupakan materi yang dekat dengan siswa namun siswa belum memahami dan mengetahui secara real perubahan lingkungan yang berada disekitarnya. Hal ini menjadikan pemahaman siswa terhadap materi perubahan lingkungan tergolong rendah. Akibatnya masih banyak siswa yang tidak memenuhi standar nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk bidang studi ilmu pengetahuan alam sesuai dengan yang ditetapkan.

Kondisi yang mendukung pernyataan di atas yaitu keberadaan media di MIN Bulusari 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 elektronik supaya dapat berinteraksi dengan siswa sehingga menimbulkan motivasi untuk mempelajari mata pelajaran IPA lebih baik lagi.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut diatas, diperlukan suatu cara baru berupa metode ataupun 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 MIN Bulusari Gempol Pasuruan dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia. 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.⁷ Alasannya, karena penggunaan media dan bahan ajar berinovatif dalam pembelajaran akan membuat proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) menjadi lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Metode pengembangan yang berbasis multimedia tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA yaitu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep ilmu IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui media pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan

⁷ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran penggunaan dan Pembuatannya* (Bandung: Sinar baru, 1997), hlm. 2

multimedia autoplay diharapkan tujuan tersebut akan tercapai. Karena dengan adanya pengembangan media berbasis multimedia Autoplay ini, siswa diajak untuk berperan aktif dalam berbagai kegiatan dan juga disertai dengan banyak soal- soal dan praktikum yang sesuai dengan materi dapat membantu siswa dalam memahami mata pelajaran ini.

Dengan pengembangan media pembelajaran IPA berupa buku panduan penggunaan media Autoplay dan CD Player yang 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 ditetapkan dan yang ingin dicapai.

Dari paparan diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang dilakukan melalui penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan”. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa: (1) media pembelajaran merupakan suatu persoalan yang penting dan menarik untuk dikembangkan, karena media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran, (2) siswa lebih termotivasi, terbimbing dan terkontrol arah pembelajarannya dengan adanya media pembelajaran, (3) belum adanya bahan

ajar atau media pembelajaran berbasis multimedia Interaktif Autoplay yang dikembangkan di MIN Bulusari Gempol Pasuruan, sehingga peneliti tertarik untuk menyumbangkan produk pengembangan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemenarikan dan keefektifan pembelajaran IPA di MIN Bulusari Gempol Pasuruan.

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 multimedia interaktif autoplay untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perubahan lingkungan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan?
2. Bagaimanakah tingkat kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif autoplay untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perubahan lingkungan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan?
3. Apakah ada perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif autoplay materi perubahan lingkungan pada kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

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

1. Mengetahui desain produk media pembelajaran IPA berbasis multimedia autoplay untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perubahan lingkungan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol.
2. Mengetahui kemenarikan produk media pembelajaran IPA berbasis multimedia autoplay untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perubahan lingkungan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol.
3. Mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen dalam menggunakan multimedia autoplay materi perubahan lingkungan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV tentang materi perubahan lingkungan dengan penambahan multimedia autoplay sehingga siswa dapat mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari serta dapat membantu siswa dalam belajar mandiri.

2. Bagi sekolah/guru

Sebagai bahan pertimbangan sekolah dan guru untuk tetap melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis

multimedia autoplay serta dapat digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif dalam kelas.

3. Bagi pengembang

Menambah wawasan dan pengalaman dalam kaitannya dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.⁸ Dalam penelitian ini terdapat hipotesis yang dijadikan asumsi awal penelitian dan pengembangan ini. Hipotesis tersebut terdapat dua macam, yaitu H_a dan H_o .⁹

H_a : Terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman konsep materi perubahan lingkungan, siswa kelas IVA Ki Hajar Dewantara sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dan kelas IVB Teuku Umar sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay sebagai media pembelajaran IPA di MIN Bulusari Gempol Pasuruan.

H_o : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman konsep materi perubahan lingkungan, siswa kelas IVA Ki Hajar Dewantara sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dan kelas IVB Teuku Umar sebagai kelas eksperimen yang

⁸ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm 483

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV.Alfabeta,2011), hlm 159

menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay sebagai media pembelajaran IPA di MIN Bulusari Gempol Pasuruan.

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

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

F. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

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

1. Materi yang disampaikan adalah materi perubahan lingkungan yang terdapat pada kelas IV SD/MI semester dua.
2. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan bantuan multimedia interaktif yang mana berbentuk autoplay yang didalamnya terdapat materi yang dijabarkan dengan gambar agar lebih menarik, dan evaluasi yang berbentuk game edukasi.
3. Media pembelajaran memuat jalinan antar topik atau materi yang belum dipelajari disemester 2.
4. Bentuk media pembelajaran dalam penelitian ini berupa media pembelajaran dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan kebutuhan, penambahan video dan gambar sehingga nyaman untuk dibaca dan menarik untuk dipelajari. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam, gambar lebih diutamakan dengan foto real kegiatan. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan tekanan sebagai poin kemenarikan. Bahasa yang digunakan

bersifat dialogis sehingga diupayakan terjadi interaksi yang aktif antara media pembelajaran berupa autoplay dan pembelajar atau peserta didik.

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran IPA dengan penambahan multimedia autoplay ini dapat mengatasi kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi real yang ada. Kondisi ideal yang dimaksud adalah tersedianya media pembelajaran IPA dengan ditambahkannya multimedia autoplay di dalamnya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Sementara kondisi real yang dihadapi adalah belum adanya media pembelajaran menggunakan autoplay hanya saja guru menyediakan video dan gambar yang kurang menarik bagi siswa, serta pemahaman materi dan contoh-contoh berkaitan dengan materi sangat terbatas. Selain itu, kurangnya media sebagai pendukung dari pembelajaran di kelas IV tersebut, sehingga kesan yang ada siswa memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran dikelas.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran IPA ini secara khusus antara lain:

1. Mengisi kekurangan bahan pembelajaran berupa media pembelajaran IPA melalui penambahan multimedia autoplay, dengan harapan dapat memberikan pemahaman yang lebih detail tentang materi yang dikembangkan.
2. Memperkaya sumber belajar bagi guru dan siswa.

3. Menjadi masukan di dalam menyusun bahan ajar berdasarkan pendekatan pembelajaran 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 pengembangan media pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan antara lain adalah:

- a. Tujuan utama dari pembelajaran IPA untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang terfokus pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator.
- b. Dengan menggunakan multimedia interaktif berupa autoplay, siswa dapat memahami konsep materi ini lebih baik dengan menggunakan multimedia.
- c. Melalui media pembelajaran yang dikembangkan ini, siswa akan lebih bisa di kontrol dan pembelajaran yang sebelumnya terpusat pada guru sekarang beralih menjadi terpusat pada siswa. Selain itu pembelajaran juga bisa berlangsung secara interaktif.
- d. Belum tersedianya media pembelajaran IPA khususnya materi perubahan lingkungan di MIN Bulusari Gempol kelas IV yang dikembangkan dengan menggunakan multimedia interaktif.
- e. Guru bidang studi masih kesulitan mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif.

f. Uji kevalidan, efektif, dan kemenarikan media pembelajaran yang dilakukan mencerminkan keadaan yang sebenar-benarnya dan tanpa rekayasa.

2. Keterbatasan

Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pengembangan ini yaitu:

- a. Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia autoplay ini hanya terbatas pada materi perubahan lingkungan dan prosesnya kelas IV semester II
- b. Objek pengembangan terbatas pada pengguna media pembelajaran di kelas IV MIN Bulusari Gempol
- c. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif 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 MIN Bulusari Gempol.

I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan persepsi, 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.¹⁰

Dalam penelitian ini pengembangan lebih fokus pada pengembangan media pembelajaran IPA kelas IV melalui penambahan multimedia interaktif pada materi perubahan lingkungan.

2. Media Pembelajaran

Media 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.¹¹

Media Pembelajaran tersebut dijadikan sebagai panduan belajar IPA yang dijadikan pegangan bagi siswa dan guru sebagai salah satu sumber belajar pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam melalui penambahan multimedia autoplay.

3. Autoplay

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

¹⁰ I Nyoman Sudana Dedeng, *Ilmu Perngajaran Taksonomi Variabel* (Jakarta : Depdikbud Dirjen Perguruan Tinggi Proyek Pengembnagan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1989), hal. 7

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

konten pada media tersebut akan di baca secara otomatis dan user di hadapkan dengan pilihan menu untuk membuka konten tersebut.

4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pada dasarnya pembelajaran IPA merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*science*”. Ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta, benda- benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi, dan diluar angkasa, baik yang dapat di amati dengan indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera.¹²

5. Materi Perubahan Lingkungan

Materi merupakan suatu sumber belajar yang diperlukan sesuai dengan bidang keilmuannya.¹³

Sedangkan perubahan lingkungan adalah suatu faktor dimana lingkungan biotik maupun lingkungan abiotik dapat mengalami perubahan akibat beberapa faktor seperti angin, hujan, sinar matahari dan gelombang air laut.

6. 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

¹² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal 136

¹³ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008.), hal. 26

dikatakan paham terhadap suatu hal apabila orang tersebut mengerti benar dan mampu menjelaskan.¹⁴

J. Kajian Terdahulu

Terkait dengan penelitian, kajian dilakukan pada beberapa skripsi terdahulu di UIN MALIKI Malang tentang pengembangan media pembelajaran dan bahan ajar. Peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu terkait dengan media pembelajaran dan bahan ajar, antara lain sebagai berikut:

- 1) Sebuah 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 dan tidak perlu revisi sehingga layak dipergunakan secara luas.¹⁵
- 2) Skripsi berjudul "*Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fiqih Berbasis Multimedia Autoplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*

¹⁴ Simahmoet, *Definisi Pemahaman Konsep*, (<http://ahli-definisi.blogspot.com>, diakses 10 Agustus 2014 jam 16.10 WIB)

¹⁵ 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).

Kelas V Di MI Al-Aziz Dampit Malang” yang ditulis oleh Rofiatunnisa 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 nilai yang signifikan.¹⁶

- 3) 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.¹⁷
- 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 yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dan bahan ajar layak digunakan.¹⁸

Bertolak dari kajian terdahulu yang sudah dilacak oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa penelitian skripsi yang ditulis oleh peneliti di atas, sama-sama

¹⁶ 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)

¹⁷ 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)

¹⁸ 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).

melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran dan bahan ajar yang sudah digunakan oleh sekolah lokasi penelitian masing-masing dengan kelemahan-kelemahan yang sudah terdeteksi serta analisa kebutuhan yang diinginkan oleh masing-masing sekolah. Perbedaannya 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.

Adapun 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 :

No.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian Ini
1.	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran Pada Materi Sejarah, Kenampakan Alam, dan Keragaman Suku Bangsa Untuk Siswa Kelas IV A	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan media pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan produk berupa <i>game</i> edukatif. • Menggunakan model pengembangan Walter Dick & Low Carey 	Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang menjadi tema dalam penelitian ini, yakni pembelajaran IPA, penelitian ini ingin mencoba mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan

	MI Miftahul Ulum Kota Batu. Yang ditulis oleh Aulia Rohmawati tahun 2014.			model pengembangan Borg and Gall pada kelas IV yang belum pernah
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.	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis autoplay 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan produk bahan ajar • Penyajian isi bahan ajar mata pelajaran Fiqih • Mengikuti desain pengembangan Walter Dick and Lou Carey 	diterapkan oleh sekolah yang menjadi objek kajian di MIN Bulusari Gempol Pasuruan dengan penambahan multimedia interaktif autoplay. Bagaimana pembelajaran IPA materi Perubahan Lingkungan ini siswa lebih paham dan tertarik untuk belajar yang akan membuat pemahaman konsep siswa baik. Adapun kondisi ideal yang diinginkan adalah
3.	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Sains Kelas IV Di SDN Nguntut Tulungagung”,	<ul style="list-style-type: none"> • Produk pengembangan berbasis multimedia interaktif • Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran ingin meningkatkan minat siswa dalam belajar. 	

	yang ditulis oleh Dandy Arya Gumilar pada tahun 2012.	IPA		bahwa media pembelajaran IPA akan disajikan dengan multimedia autoplay yang didalamnya terdapat materi dengan penambahan video pembelajaran, contoh soal yang didalamnya lebih menarik dan adanya praktikum, agar siswa dapat lebih paham terhadap materi yang dipelajarinya dan tidak merasa kesusahan dalam pembelajaran IPA.
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	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam mengembangkan produk, ingin meningkatkan pemahaman konsep siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk yang dihasilkan adalah Bahan Ajar Materi Batuan dan Jenisnya Berbasis Ensiklopedia • Mengikuti desain pengembangan Walter Dick and Lou Carey 	

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian yang Sudah Ada

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu di atas, belum ada penelitian pengembangan yang mengembangkan media pembelajaran IPA pada kelas IV di MIN Bulusari Gempol. Pembelajaran IPA terdahulu hanya mengacu pada bahan

ajar dari sekolah dan cara mengajar dengan menggunakan metode ceramah, serta tidak ada media pendukung sehingga siswa mudah merasa bosan.

Oleh karena itu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah peneliti mengembangkan media pembelajaran kelas IV materi Perubahan Lingkungan yang terdapat pada semester II melalui penambahan multimedia interaktif autoplay di MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan.

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 Perubahan Lingkungan, multimedia interaktif *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 Keenam, merupakan bagian akhir dari skripsi yang meliputi kesimpulan hasil pengembangan media dan saran-saran yang berupa saran pemanfaatan dan saran pengembangan produk lebih lanjut.

Pada bagian akhir terdapat daftar pustaka yang digunakan untuk rujukan teori dan lampiran-lampiran yang mendukung laporan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Definisi Pengembangan

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-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.¹⁹

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

¹⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.164-165

pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan pembelajaran secara efektif dan *adaptable*.²⁰

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 tersebut maka peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan dalam menyusun penelitian ini.²¹

Desain pengembangan adalah praktek penyusunan media teknologi komunikasi dan isi untuk membantu agar dapat terjadi transfer pengetahuan secara efektif antara guru dan peserta didik. Sedangkan yang dimaksud desain pengembangan bagi peneliti adalah mendesain sebuah media ajar dalam bentuk *software* dengan hasil produk fisik berupa multimedia interaktif yang berisi materi mata pelajaran IPA.

Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan media pembelajaran ke dalam bentuk fisik, yang merupakan proses menerjemahkan suatu desain ke dalam CD (Compact Disk). Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang bertahap. Tahapan dalam penelitian

²⁰ Anik Ghufron, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY. Hlm.5

²¹ Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hlm.298

pengembangan ini adalah tahap mendesain media, memproduksi media, dan mengevaluasi produk. Rincian tahapan pengembangan ini dibahas dalam bab empat, tahap penelitian. Produk media pembelajaran yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi pendidik dan peserta didik.

Produk dari model penelitian ini diharapkan dapat dipakai untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan pembelajaran. 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.²²

²² Nana Syaodih Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 168

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 dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.²³

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, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²⁴ 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.²⁵

Adapun media pengajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran,

²³ Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm.11

²⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm.2

²⁵ Arif Sadiman, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada,2003), hlm. 6

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 menyalurkan pesan atau isi pelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar.²⁶

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.²⁷

Kesimpulan dari berbagai pendapat di atas 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).

²⁶ Nana Syaodih S dan Ibrahim, *Perencanaan Pengajaran*. (Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2003), hlm.112

²⁷ 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 pembelajaran²⁸:

- 1) Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru.
- 2) Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi lebih konkrit)
- 3) Menarik perhatian siswa lebih besar (kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan).
- 4) Semua indra siswa dapat diaktifkan.
- 5) Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar

4. Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat media pembelajaran adalah²⁹:

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

²⁸ Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm.24

²⁹ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung :CV. Sinar Baru, 2006), hlm.3

- 3) 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.
- 4) 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 berikut³⁰:

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

³⁰ Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 2004), hlm.15

- 7) 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.³¹

Berikut ini akan diuraikan klasifikasi Media Pembelajaran menurut taksonomi Leshin, dkk., yaitu³²:

- 1) 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

³¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm.4

³² *Ibid*, 2008, hlm.81-101

sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran.

2) Media berbasis cetakan

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

3) 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.

4) 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.

5) Media berbasis komputer

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:

- 1) 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.
- 2) 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.

- 3) Kemudahan dalam memperoleh media, media yang dibutuhkan mudah diperoleh atau terjangkau (tempat dan biaya).
- 4) Keterampilan guru dalam menggunakannya, yaitu memaksimalkan penggunaan media dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga media yang telah dipilih berfungsi dengan sebagaimana mestinya.
- 5) Tersedia waktu untuk menggunakannya, adanya waktu yang cukup untuk pemanfaatan media yang digunakan.
- 6) Sesuai dengan taraf berfikir siswa,³³ 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. Aktifitas 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.

³³ Setyosari, Punajabi, Sihkabuden, *Media pembelajaran*, (Malang: Elang Emas, 2005), hlm. 19

7. Penggunaan Media Dalam Perspektif 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”*.

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. Kira 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.

Selain itu dasar pemikiran penggunaan media juga disesuaikan oleh firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 44 yaitu:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ

يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: *“kami turunkan kepadamu al-qur’an, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkannya”*.

Demikian pula dalam masalah penerapan media harus memperhatikan perkembangan siswa. Karena faktor inilah yang menjadi sasaran penggunaan media. Tanpa memperhatikan serta memahami perkembangan jiwa anak atau tingkat daya pikir anak guru akan sulit untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Surah An-Nahl ayat 125 yaitu :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَدِّلْهُم بِأَلَّتِي هِيَ
أَحْسَنُ

إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya : “serulah manusia kepada jalan Tuhan-Mu dengan hikmah dan pengajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik”.

B. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kata IPA merupakan singkatan kata “Ilmu Pengetahuan Alam”. Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan dari kata- kata Bahasa Inggris “*Natural Science*”. Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* secara harfiah adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-

peristiwa yang terjadi di alam.³⁴ Pengetahuan yang alamiah adalah pengetahuan yang dapat dibuktikan dan dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan obyektif. Rasional artinya masuk akal dan logis, diterima oleh akal sehat sedangkan obyektif artinya sesuai dengan obyeknya, sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera. Pengetahuan alam artinya pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui manusia. Sehingga IPA adalah pengetahuan secara rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.³⁵

Jadi IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam yang dirumuskan dengan cara-cara khusus yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan yang saling berkaitan antara cara yang satu dengan cara yang lain. Adapun contoh-contoh IPA meliputi fakta, konsep, prinsip, dan hukum serta teori-teori tentang gejala-gejala alam.

2. Hakikat IPA

Pada hakikatnya IPA meliputi empat unsur utama yaitu:³⁶

- a. Sikap adalah rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru dan dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

³⁴ Sрни M Iskandar, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* (Bandung: CV Maulana, 2011), hlm.2

³⁵ Hendro Darmojo dan Jenny R. E, *Pendidikan IPA II*, Depdikbud, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Bagian Proyek Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 1992, hlm.2

³⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: Prestasi Pustaka,2007), hlm.100.

- b. Proses adalah prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang meliputi penyusunan hipotesis, perancangan percobaan, evaluasi, pengukuran dan penarikan kesimpulan.
- c. Produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
- d. Aplikasi artinya penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

3. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) secara terperinci adalah³⁷:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaanNya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan

³⁷ Depdiknas. 2006

- 6) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang SMP atau MTs

4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut :³⁸

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
- 3) Energy dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Aspek yang pertama merupakan bahasan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dalam pembelajaran IPA kelas IV di MIN Bulusari Gempol pada pemahaman konsep materi perubahan lingkungan. Pada pemahaman konsep terjadinya perubahan lingkungan dan cara cara pencegahannya. Berikut Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pembelajaran IPA kelas IV semester II adalah sebagai berikut:

³⁸ *Ibid*, 2006

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan	10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) 10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab perubahan lingkungan fisik. • Menjelaskan pengaruh faktor penyebab perubahan lingkungan terhadap daratan (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut). • Mendemonstrasikan proses terjadinya erosi pada permukaan tanah. • Mengidentifikasi cara mencegah erosi tanah dan abrasi

Tabel 2.1 SK, KD dan Indikator Pembelajaran IPA Kelas V Semester II

C. Tinjauan Materi Perubahan Lingkungan di Kelas IV SD/MI

1. Pengertian Perubahan Lingkungan

Perubahan lingkungan adalah perubahan yang semula keadaan lingkungannya baik menjadi buruk dikarenakan keadaan alam atau perbuatan manusia yang tidak bertanggung jawab.

2. Pengaruh Perubahan Lingkungan

Perubahan lingkungan dapat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu:

1) Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Angin yang bertiup sepoi-sepoi sangat menguntungkan manusia. Angin dapat menghasilkan perubahan yang menguntungkan, namun dapat pula merugikan. Merugikan artinya angin yang bertiup sangat kencang dan terus menerus dapat mengikis permukaan tanah. Contoh angin menguntungkan yaitu terjadinya angin darat dan angin laut, sedangkan contoh angin kencang yang merugikan yaitu pernah terjadi di Indonesia, missal angin gending terjadi di daerah Pasuruan dan Probolinggo, angina kumbang terjadi di daerah Cirebon, dll.

2) Hujan,

Hujan memberi pengaruh bagi kehidupan manusia. Hujan memberi keuntungan bagi tanaman pertanian yang butuh banyak air. Dengan adanya hujan udara menjadi lebih segar. Akan tetapi jika hujan terjadi terjadi terus menerus, dapat mendatangkan bencana. Bencana alam yang terjadi akibat hujan adalah banjir, tanah longsor dan erosi. Banjir, erosi terjadi bukan hanya karena faktor hujan saja, akan tetapi juga disebabkan oleh manusia yang tidak bertanggung jawab, contohnya membuang sampah sembarangan atau disungai, menebang pohon secara liar, dll.

3) Matahari,

Matahari merupakan sumber energi panas dan energi cahaya terbesar. Pancaran cahaya matahari membuat keadaan permukaan bumi menjadi sesuai untuk tempat hidup. Jika tidak ada sinar matahari bumi

kita, bumi kita membeku seperti es dan pastinya tidak akan terjadi kehidupan, sebab semua makhluk hidup membutuhkan sinar matahari.

Panas matahari yang mengenai permukaan bumi dapat menguntungkan manusia, contoh untuk mengeringkan pakaian, padi dll. Namun panas matahari juga dapat merugikan makhluk hidup jika terus menerus memancarkan cahaya ke permukaan bumi, contohnya terjadinya kebakaran hutan. Kebakaran hutan biasanya terjadi pada musim kemarau, akibat panas matahari, pohon dan semak menjadi kering dan mudah terbakar.

4) Gelombang laut.

Gelombang laut atau ombak laut dapat kita lihat dipantai. Gelombang laut dipantai menjadi pemandangan yang menarik dan dimanfaatkan orang untuk melakukan olahraga selancar. Misal dipantai Sanur Bali, pantai Balekambang di Malang dll.

Kadang kala gelombang laut tampak kecil, kadang kala tampak besar dan membahayakan, gelombang laut dapat menghempaskan apa saja yang ada dipermukaan laut, misalnya kapal tenggelam, orang terseret ombak dan juga gelombang laut yang menerjang pantai dapat mengakibatkan pengikisan pantai yang disebut abrasi.

3. Cara Pencegahan Terjadinya Kerusakan Lingkungan

Berikut beberapa cara pencegahan terjadinya kerusakan lingkungan :

- 1) Tidak membuang sampah sembarangan
- 2) Tidak menebang pohon secara liar.

- 3) Menanami kembali hutan yang gundul atau disebut reboisasi.
- 4) Membuat lahan terasering pada daerah daratan tinggi.
- 5) Menanam pohon bakau untuk mencegah abrasi. Keberadaan pohon bakau di tepi pantai dapat memecah gelombang air laut.
- 6) Membangun tembok beton di pinggir pantai yang berguna untuk memecah gelombang air laut.

D. Multimedia Interaktif Autoplay

1. Definisi Multimedia Interaktif Autoplay

Secara sederhana, multimedia diartikan sebagai lebih dari satu media. Arti multimedia 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.

Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Multimedia 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.³⁹

Multimedia 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.

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 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.⁴⁰

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 dibuat⁴¹. Perangkat lunak autoplay dapat digunakan untuk :

- 1) Pengembangan aplikasi multimedia
- 2) Aplikasi computer based training (CBT)

³⁹ Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2000), hlm 169

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Hernawati, Kuswari, M.Kom. *Modul Pelatihan Pembuatan Media Dengan Autoplay*, dilaksanakan pada tanggal 14 November 2012.

- 3) Presentasi
- 4) 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, misal untuk presentasi. Untuk itu pengembang disini menggunakan software autoplay untuk produk pengembangan media.

2. Pentingnya multimedia Interaktif

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

- 1) 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.
- 2) Multimedia melakukan hal ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi, dan video.

- 3) 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.
- 4) Multimedia menjadi alat yang ampuh untuk pengajaran dan pendidikan serta untuk meraih keunggulan bersaing.

3. Karakteristik Multimedia Pembelajaran

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.⁴²

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.⁴³

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

E. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Kamus

⁴² Daryanto, *op.cit.*, hlm. 50

⁴³ Niken Ariani dan Dani Haryanto, *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hlm.

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.⁴⁴

Pemahaman menurut Sadiman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menterjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.⁴⁵ Dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.⁴⁶

Menurut Usman Samatowa konsep diartikan sebagai sesuatu yang bisa diterima dalam pikiran atau gagasan yang umum atau abstrak. Jadi Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dengan tidak mengubah artinya.⁴⁷

⁴⁴ Simahmoet, *Definisi Pemahaman Konsep*, ([http: ahli-definisi.blogspot.com](http://ahli-definisi.blogspot.com), diakses 10 Agustus 2014 jam 23.07 WIB)

⁴⁵ Muhammad Z.A, *Definisi Pemahaman Menurut Para Ahli*, (<http://www.masbied.com>, diakses 11 agustus 2014 jam 19.37 WIB)

⁴⁶ *Ibid*

⁴⁷ Purwanto, *Op.Cit*, hlm.11

2. Indikator Pemahaman Konsep

Kilpatrick dan Findell mengemukakan indikator pemahaman konsep yaitu⁴⁸:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- 3) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara seseorang peserta didik memahami suatu konsep IPA yang telah didapat melalui serangkaian kejadian atau peristiwa yang dilihat maupun didengar yang tersimpan dalam pikiran dan yang nantinya ketika diberikan suatu persoalan tentang materi dapat mengerti dengan benar serta dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu menurut peneliti pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Pemahaman dalam penelitian ini dikhususkan pada pemahaman konsep pada ruang lingkup materi perubahan lingkungan untuk kelas IV pada standar kompetensi yang telah dijelaskan.

⁴⁸ Dasari, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: JICA IMSTEP FPMIPA UPI, 2002), hlm.21

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau dikenal dengan *Research and Development (R & D)* yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Adapun kegunaannya adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan materi ajar kepada siswanya. Jenis penelitian dan pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁴⁹

Pada penelitian ini peneliti menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif autoplay pada mata pelajaran IPA kelas IV MI pada materi perubahan lingkungan. Hal ini dilakukan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan peneliti berharap siswa juga mampu lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan yang dikenalkan oleh Borg and Gall. Peneliti mengacu pengembangan Borg and Gall disebabkan model pengembangan ini efektif dalam mengembangkan media yang peneliti lakukan. Adapun langkah-

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung:Alfabeta,2013). Hlm.298

langkah pengembangan media pembelajaran yang ditempuh melalui sepuluh tahap, antara lain:⁵⁰

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, alat evaluasi dan praktikum. Format pengembangan produk berupa media pembelajaran berbasis autoplay dan panduan pemakaian media berupa buku teks. Sebelum produk di uji cobakan dilapangan diperlukan evaluasi dari para ahli untuk menilai kelayakan dasar- 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 dianalisis. Hasilnya menjadi bahan masukan atau melakukan revisi produk awal.

⁵⁰ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 196

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 dan memadai, maka diperlukan uji coba lapangan yang melibatkan 10-30 sekolah yang melibatkan 40-200 subyek. Hasilnya dikumpulkan dan di analisis untuk melakukan 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:⁵¹



Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Menurut Borg and Gall

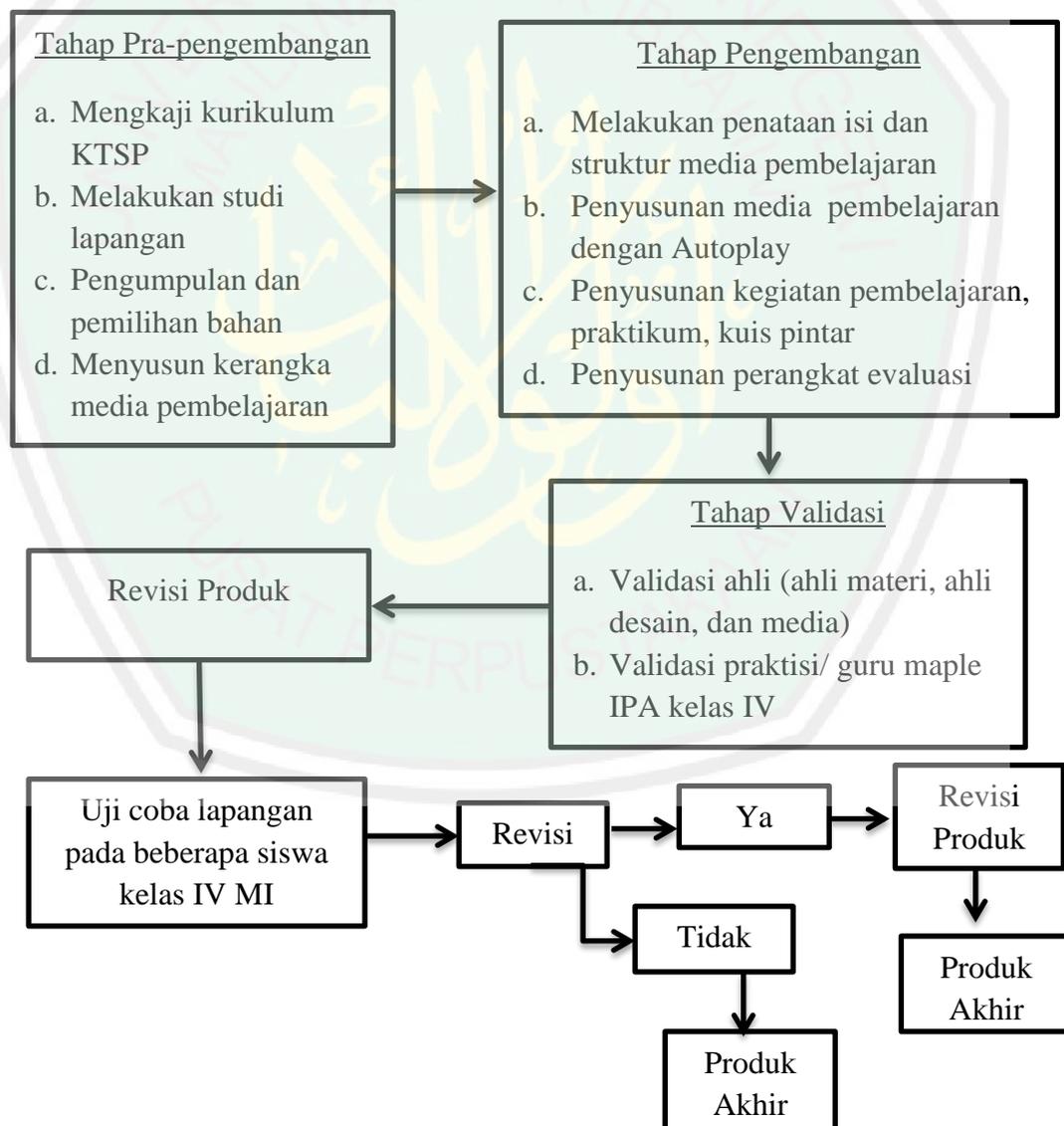
⁵¹ Borg R Walter dan Gall Meredith D, *Educational Research An Introduction* (New York: Longman, 1983)

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model penelitian Borg and Gall, peneliti mengadaptasi menjadi empat tahap, berikut prosedur atau langkah yang dilakukan oleh peneliti

- 1) tahap pra-pengembangan, 2) tahap pengembangan produk, 3) tahap validasi dan revisi, 4) tahap uji lapangan.

Berikut tabel pengembangan yang peneliti adaptasi dan akan dilakukan, adalah:



Gambar 3.2 Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran

1. Tahap pra-pengembangan produk

Tujuan tahap pra-pengembangan 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 kelas IV pada kurikulum KTSP yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan Permendiknas No.22 tentang standar isi terdapat Standart Kompetensi dan Kompetensi dasar 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 kelas IV MI. kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas IV serta mengamati bahan ajar dan media yang digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV.

Hasil dari pengamatan menunjukkan media pembelajaran IPA khususnya pembelajaran perubahan lingkungan sudah mengacu pada kurikulum KTSP, hanya saja kurang bervariasi sehingga terkesan menjenuhkan siswa dan siswa belum faham betul 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 IPA. Media pembelajaran yang dipilih disesuaikan dengan kemampuan siswa pada tingkat SD/MI. Hasil dari proses tersebut berupa materi yang berkenaan dengan pembelajaran materi lapangan, video dan gambar yang akan dijadikan contoh dalam media pembelajaran IPA yang dikembangkan.

d) Menyusun kerangka media pembelajaran.

Penyusunan kerangka media pembelajaran IPA untuk mengelompokkan indikator, materi, evaluasi, langkah pembelajaran dari kompetensi tentang faktor perubahan lingkungan dan cara pencegahannya.

2. Tahap pengembangan produk

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay. Dalam mengembangkan materi ini, peneliti melakukan konsultasi dengan guru kelas IV dan beberapa pihak yang berkompeten dalam bidang IPA. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini bukanlah materi yang secara instan memperkenalkan

konsep. Materi dalam media ini ditulis dengan menambahkan media berbasis multimedia autoplay. Adapun serangkaian proses yaitu melakukan penataan isi dan struktur media pembelajaran, penyusunan kegiatan pembelajaran, penyusunan media pembelajaran dengan penambahan multimedia autoplay, penyusunan perangkat evaluasi, dan penambahan penyusunan praktikum.

3. Tahap validasi dan revisi

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, 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.

4. Tahap uji lapangan

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 produk dan produk siap untuk diimplementasikan, namun apabila media pembelajaran belum dikatakan

valid maka harus revisi terlebih dahulu sebelum menjadi produk akhir pengembangan.

Adapun pengembangan produk yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap menghasilkan produk akhir, yaitu media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. 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 MIN Bulusari Gempol. 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) Memahami tentang berbagai kegiatan eksperimen IPA MI,
 - d) Mengetahui kurikulum IPA kelas IV SD/MI
 - e) Telah menulis buku tentang IPA dan lainnya.
- 2) Dosen validasi atau ahli desain dan media pembelajaran berbasis multimedia 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 tentang kegiatan- kegiatan eksperimen IPA MI

c) Memahami kurikulum IPA kelas IV SD/MI

4) Siswa kelas IV MIN

Subjek uji coba perorangan diambil enam siswa dari kelas IV MIN Bulusari Gempol dan mewakili kelompok yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi dilihat dari skor ulangan harian dan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA. 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.⁵²

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

Keterangan :

P = Persentase yang dicari (kelayakan)

$\sum x$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum xi$ = jumlah jawaban tertinggi

100 = bilangan konstan

⁵² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara,2003).
Hlm 112

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

Tabel 3.1 Kriteria kelayakan media pembelajaran IPA⁵³

Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 65, maka media pembelajaran yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar disekolah.⁵⁴

E. Uji Coba Produk

1. Desain uji coba

Dalam bidang pendidikan, desain produk seperti metode mengajar baru dapat langsung di uji coba, setelah di validasi dan direvisi. Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan metode mengajar tersebut. Setelah disimulasikan, maka dapat di uji cobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah metode mengajar baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan metode mengajar yang lama atau yang lain.

⁵³ Sugiyono, 2008, *Op. Cit*, hlm.135

⁵⁴ *Ibid.*

Model eksperimen /uji coba yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan desain eksperimen semu atau *quasy experimental design* yang mempunyai ciri- ciri terdapat kelompok eksperimen dan kontrol, subjek penelitian tidak diambil secara acak dari populasi tetapi diambil seluruh subjek dari kelompok yang telah terbentuk secara alami.⁵⁵

Berikut tabel *quasy experimental design*:

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

Tabel 3.2 Rancangan yang disusun untuk melakukan pengujian melalui penelitian eksperimen semu (*Quasy Experimental design*).

Keterangan:

O₁ & O₃ = Tes awal/ before/ pre-test

O₂ & O₄ = Tes akhir/ after/ post-test

X = Menggunakan media interaktif autoplay

— = Tanpa menggunakan media interaktif autoplay

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat dua perlakuan kelompok yang berbeda yaitu eksperimen dan kontrol. X merupakan *treatment* (tindakan) dengan O₁ adalah nilai kemampuan awal kelompok eksperimen, dan O₃ merupakan nilai kemampuan awal kelompok kontrol.

⁵⁵ Sugiyono, *op.cit.*,Hlm.,114

Sedangkan O2 adalah hasil dari O1 setelah dikenai tindakan (menggunakan media berbasis multimedia interaktif autoplay), dan O4 adalah hasil dari O2 dengan menggunakan cara lama.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini akan dilakukan pada siswa kelas IV MIN Bulusari yang sedang atau telah diberikan materi perubahan lingkungan agar mereka mengetahui dengan benar akan konsep dasar yang dimaksud dalam pengaruh perubahan lingkungan, karena dalam materi ini siswa cenderung mengalami kesalahan dalam pemahaman konsepnya.

3. Jenis data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a) Ketepatan, validitas atau kesahihan isi media pembelajaran yang diperoleh dari ahli isi mata pelajaran IPA,
- b) Ketepatan desain pembelajaran yang diperoleh dari ahli desain pembelajaran,
- c) Kecocokan, kesesuaian atau kemenarikan penggunaan media pembelajaran IPA diperoleh dari guru bidang studi IPA dan siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol.
- d) Keefektifan penggunaan media pembelajaran IPA tersebut untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diperoleh dari sasaran siswa uji coba.

Berdasarkan jenis data yang di ungkapkan diatas, untuk mempermudah analisisnya maka data yang digunakan dikelompokkan menurut sifatnya, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif,

- 1) Data kualitatif dihimpun dari hasil penilaian, masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan melalui angket pertanyaan terbuka.
- 2) Data kuantitatif dihimpun dengan menggunakan angket pertanyaan tertutup yang berupa poin- poin pertanyaan terstruktur yang berisi penilaian produk baik dari segi isi maupun desain setelah menggunakan media pembelajaran IPA yang dikembangkan dengan berbasis multimedia autoplay.

4. Instrumen pengumpulan data

Instrument yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa berupa tes yaitu pre-test dan post-test. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil yang menunjukkan perubahan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran IPA berbasis multimedia autoplay.

5. Teknis 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.⁵⁶

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.⁵⁷

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.

⁵⁶ Akdon, *Modul Aplikasi Statistika Dalam Pendidikan*, Program Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2007), hlm. 146

⁵⁷ Sugiono, *op.cit.*, hlm. 414.

Adapaun rumus yang digunakan dengan tingkat kemaknaan 0,05% yang artinya tingkat ketidakpercayaan terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif autoplay sebesar 0,05% adalah:⁵⁸

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

Keterangan :

- \bar{d} = rata-rata beda
- S = standar deviasi
- n = banyaknya data

⁵⁸ Subana dkk, *Statistik: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Erlangga, 2001), hlm.339

BAB IV

PAPARAN DATA PENELITIAN

A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay

Multimedia interaktif yang dikembangkan oleh peneliti adalah multimedia autoplay pada materi perubahan lingkungan pada kelas IV SD/MI atau sederajat. Multimedia autoplay ini terdiri atas penjelasan tentang konsep perubahan lingkungan. Multimedia yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini berisi halaman depan, halaman menu utama, halaman materi, halaman SK/KD, Indikator, halaman kegiatan praktikum yang berupa video, dan halaman kuis pintar.

Multimedia autoplay ini didesain untuk dijadikan media baik guru maupun siswa dalam mempelajari konsep perubahan lingkungan. Materi yang disajikan dalam multimedia autoplay ini cukup ringan dan penggunaan media juga sangat mudah karena terdapat buku petunjuk penggunaan media yang dapat memudahkan guru dan siswa untuk menggunakan media autoplay ini.

1. Penyusunan Media Pembelajaran

a. Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

b. Kompetensi Dasar

10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

c. Indikator

- 1) Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab perubahan lingkungan fisik.
- 2) Menjelaskan pengaruh faktor penyebab perubahan lingkungan terhadap daratan (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut).
- 3) Mendemonstrasikan proses terjadinya erosi pada permukaan tanah.
- 4) Mengidentifikasi cara mencegah erosi tanah dan abrasi

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 *Autoplay Media Studio 8* terdiri dari beberapa komponen yang dapat dilihat. Adapun uraian lebih lanjut sebagai berikut.

a. Halaman Depan

Halaman depan media pembelajaran berisi pembukaan dengan menggunakan *Flash Player* yang ditayangkan dengan disertai ilustrasi musik dan terdapat logo uin serta nama “Media Pembelajaran”.



Gambar 4.1 Halaman Depan

b. Slide Pembuka

Slide pembuka bertujuan untuk mengenalkan media pembelajaran autoplay untuk siswa kelas IV SD/MI materi Perubahan Lingkungan sebelum memulai ke petunjuk penggunaan dan menu utama, selain itu juga slide pembuka dilengkapi dengan beberapa tombol yaitu tombol “Mulai” untuk masuk ke ke petunjuk penggunaan, tombol “Penyusun” berfungsi untuk melihat penyusun dan pembuat media pembelajaran, tombol “Sound” untuk menyalakan atau mematikan lagu, tombol “Exit” untuk keluar dari pembelajaran.



Gambar 4.2 Slide Pembuka

c. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media pembelajaran bertujuan untuk mengarahkan pada tombol-tombol yang telah ada dalam media pembelajaran yang sangat membantu dalam penggunaan media pembelajaran.



Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan

d. Menu Utama

Menu utama media pembelajaran berisi tentang materi pelajaran “perubahan lingkungan yang meliputi penyebab dan pengaruh terjadinya perubahan lingkungan serta cara pencegahan kerusakan lingkungan”. Dilengkapi dengan SK, KD, Indikator, peta konsep, praktikum, kesimpulan, dan evaluasi untuk para siswa MI kelas IV. Selain itu juga terdapat tombol “sound” dan tombol “exit” jika ingin keluar dari pembelajaran.



Gambar 4.4 Menu Utama

e. Pendahuluan Pembelajaran

Pendahuluan pembelajaran yang terdapat pada media pembelajaran bertujuan untuk mengenalkan lebih awal tentang materi perubahan lingkungan yang berupa video pembelajaran dilengkapi dengan ilustrasi gambar dan suara yang menjelaskan tentang perubahan lingkungan.



Gambar 4.5 Pendahuluan Pembelajaran

1) Isi Materi

Isi materi pada media pembelajaran IPA berisi tentang keseluruhan materi perubahan lingkungan dan dilengkapi dengan gambar-gambar animasi, video-video yang berhubungan dengan perubahan lingkungan dan cara pencegahannya.

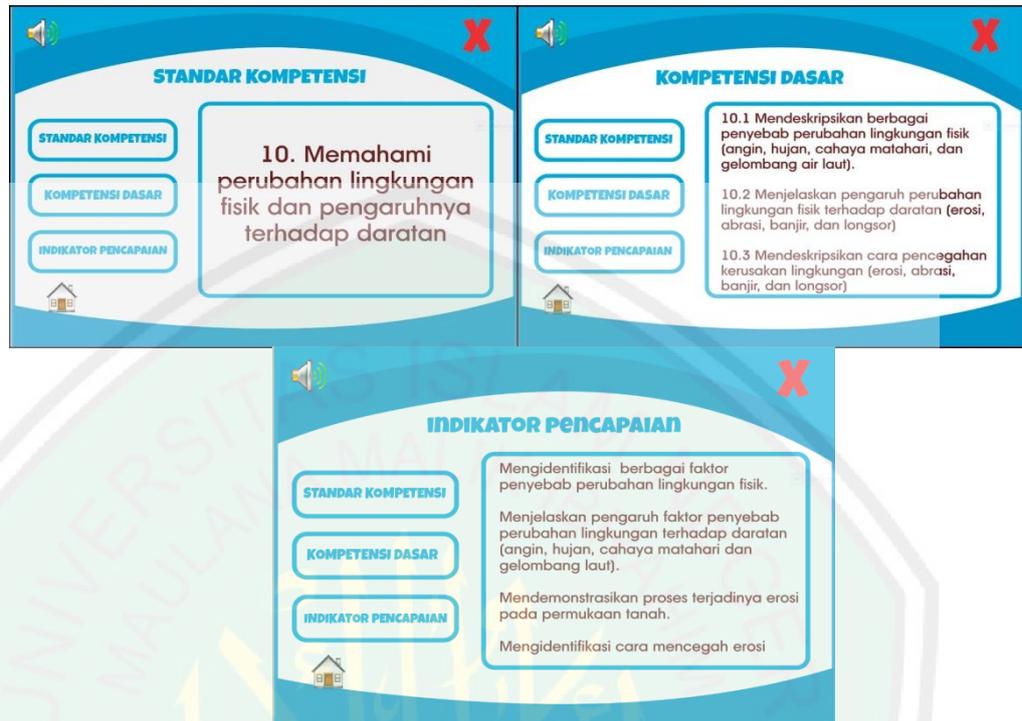
The image shows a screenshot of an interactive learning application interface with four main panels:

- Panel A: Penyebab Perubahan Fisik**
 - Text: "Lingkungan fisik meliputi seluruh penampakan permukaan bumi kita. Lingkungan fisik dapat mengalami perubahan karena adanya aktifitas manusia dan adanya peristiwa Alam." and "Nah, sekarang marilah kita mempelajari lebih lanjut faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan tersebut!"
 - Navigation icons: Home, Back, Forward, and a red 'X'.
- Panel 1. Angin**
 - Text: "Angin adalah udara yang bergerak. Hembusan angin dapat dengan mudah kamu rasakan. Kamu dapat merasakan hupan angin sepoi-sepoi yang memberikan kesejukan di sekitarmu."
 - Diagram: "Bagan Angin" showing "Angin Berbagi Panas" (Manguntungkan) and "Angin Berbagi Panas" (Merugikan).
 - Manguntungkan:** "Kesejukan, membuat keringkan pakaian, menggerakkan barang ringan, dan menggerakkan serba layer, terjadinya angin darat dan angin laut"
 - Merugikan:** "Mengakibatkan naiknya gelombang air laut, merubuhkan rumah, menumbangkan pohon, Angin kencang yang peruk terjadi di Indonesia adalah angin toban yang di Cirebon"
 - Navigation icons: Home, Back, Forward, and a red 'X'.
- Panel B: Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik**
 - List of terms: **EROSI**, **ABRASI**, **BANJIR**, **LONGSOR**.
 - Text: "Erosi adalah pengikisan tanah oleh air. Tanah yang terkikis merupakan tanah yang berada di lapisan atas. Lapisan permukaan atas banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan tumbuhan." and "Tanah yang terkena erosi tidak akan subur. Jika dibiarkan, maka tanah menjadi tandus dan tidak subur lagi."
 - Navigation icons: Home, Back, Forward, and a red 'X'.
- Panel Pencegahan Erosi Tanah**
 - Two sub-sections: **Terasering** (terracing) and **Reboisasi** (reforestation).
 - Navigation icons: Home, Back, Forward, and a red 'X'.

Gambar 4.6 Isi Materi

2) SK, KD dan Indikator Pembelajaran

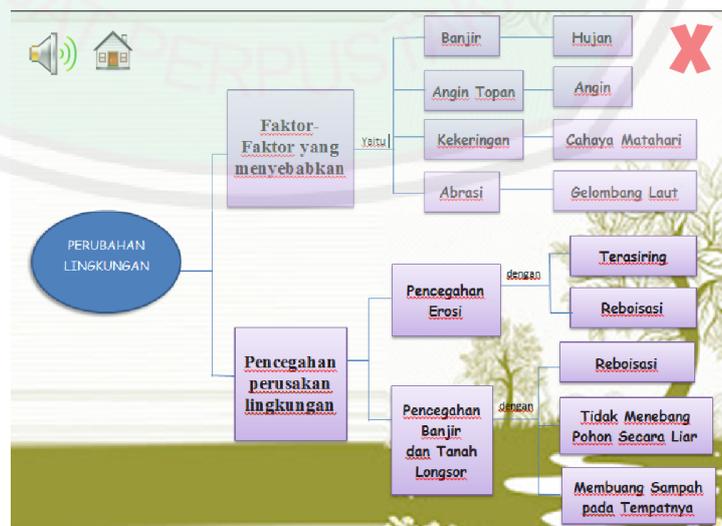
Pada menu utama ada tombol SK, KD dan Indikator pembelajaran yang berisi rincian dari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran. Berikut tampilan dari standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang ditampilkan dalam media pembelajaran.



Gambar 4.7 SK, KD dan Indikator Pembelajaran

3) Peta Konsep

Pada menu utama ada tombol peta konsep yang berisi bagan dari perubahan lingkungan. Berikut sistematika tampilan dari peta konsep yang ditampilkan dalam media pembelajaran.



Gambar 4.8 Peta Konsep

4) Praktikum

Pada praktikum ini, siswa tidak melakukan praktikum akan tetapi siswa melihat video praktikum yang telah dibuat oleh pengembang sendiri secara detail. Video praktikum ini berdurasi 2 menit 18 detik, jika siswa tidak memperhatikan video praktikum ini dengan cermat maka tidak akan bisa menjawab soal praktikum tentang erosi dan cara pencegahannya.



Gambar 4.9 Video praktikum

5) Evaluasi

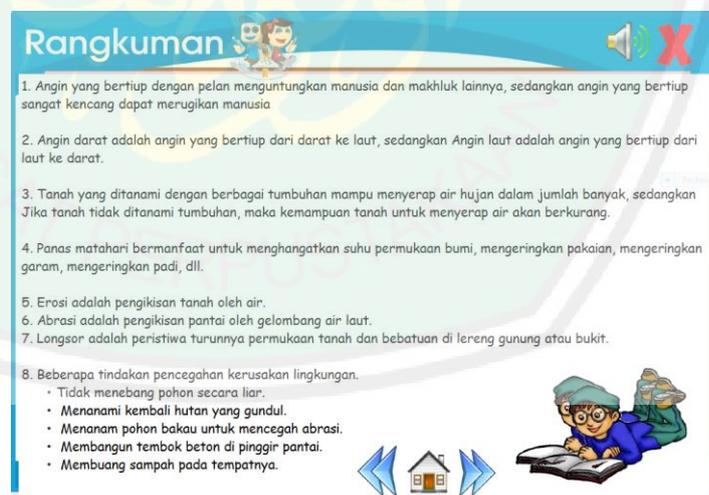
Pada Evaluasi berisi tentang rangkuman dan kuis. Rangkuman yang terdapat pada evaluasi ini mencakup kesimpulan materi secara keseluruhan sedangkan pada kuis dilengkapi dengan hasil/nilai dan komentar yang didapat setelah mengerjakan soal yang ada pada kuis. Soal-soal pada evaluasi berkaitan dengan materi perubahan lingkungan.



Gambar 4.10 Evaluasi

(1) Rangkuman materi

Rangkuman berisi tentang hasil akhir pembelajaran yang sudah dipelajari dalam media pembelajaran. Berikut tampilan kesimpulan yang ditampilkan dalam media pembelajaran.

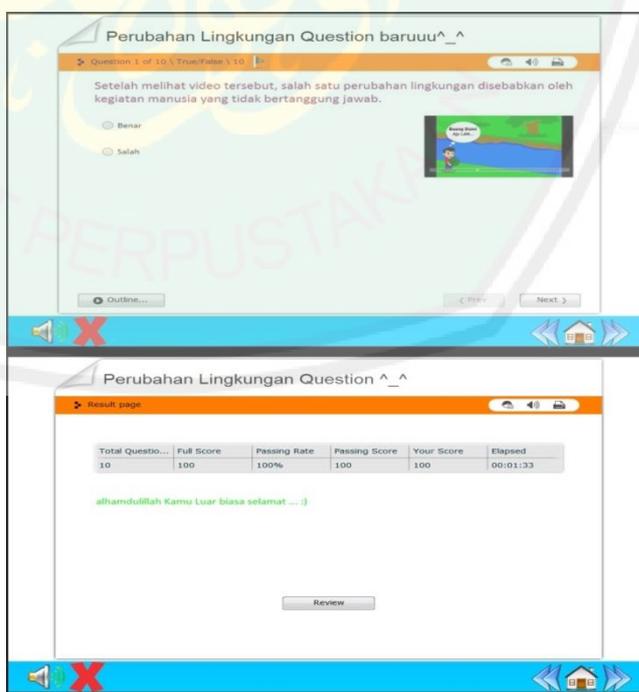


Gambar 4.11 Rangkuman Materi

(2) Kuis Pintar

Pada halaman kuis pintar terdapat 10 bentuk soal yang beraneka macam soal seperti soal pada nomor satu harus melihat video terlebih dahulu baru bisa menjawab pertanyaan (soal true false). Soal tidak dibatasi waktu akan tetapi akan ada waktu dimana yang mengerjakan soal ada waktunya berapa menit dia mengerjakan soal tersebut.

Tiap soal bernilai 10, jika salah satu soal -10, semua soal terjawab benar maka akan mendapat nilai 100 dan akan muncul kata “Alhamdulillah kamu luar biasa semangat”, jika ada yang salah maka muncul kata “maav kamu harus mengulang semangat!!”



Gambar 4.12 Soal Kuis Pintar

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 Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.	
4.	Kesesuaian materi perubahan lingkungan 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.	Kesesuaian praktikum dengan materi pada media pembelajaran.	
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 multimedia autoplay.
4.	Kesesuaian pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.
5.	Kemenarikan efek animasi dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.
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 pengoperasian media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.
10.	Kemenarikan <i>layout</i> yang digunakan pada media pembelajaran.
11.	Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran.
12.	Kesesuaian dan kemudahan modul media autoplay dengan pengguna

	media.
13.	Keefektifan media pembelajaran berbasis autoplay 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 Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.
4.	Kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran.
5.	Kemudahan memahami peta konsep.
6.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.
7.	Kesesuaian Video dan lagu dalam media dengan materi.
8.	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
9.	Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran.
10.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.
11.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.
12.	Kesesuaian dan ketepatan praktikum dengan materi pada media pembelajaran.

13.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.
14.	Kesesuaian jenis- jenis, bentuk evaluasi dan variasi soal pada media pembelajaran.
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.

B. Validitas Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia 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 yang berperan sebagai pelaksanaan 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/Materi Media Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil dari validasi ahli isi/materi oleh bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.5

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.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi. Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4.	Kesesuaian materi perubahan lingkungan 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.	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	4	5	80%	Valid	Tidak

	dalam media pembelajaran.					Revisi
10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
11.	Kesesuaian praktikum dengan materi pada media pembelajaran.	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		63	75	84%	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 84%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif hasil dari validasi ahli isi/materi oleh bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6

Kritik dan Saran Ahli Isi/Materi Terhadap Media Pembelajaran

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Ahmad Abtokhi, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi (SK) sudah sesuai akan tetapi penempatannya harus sesuai dengan kolom yang disediakan atau lebih dibesarkan. 2. Gambar pada materi angin darat dan angin laut lebih diperjelas.

c. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

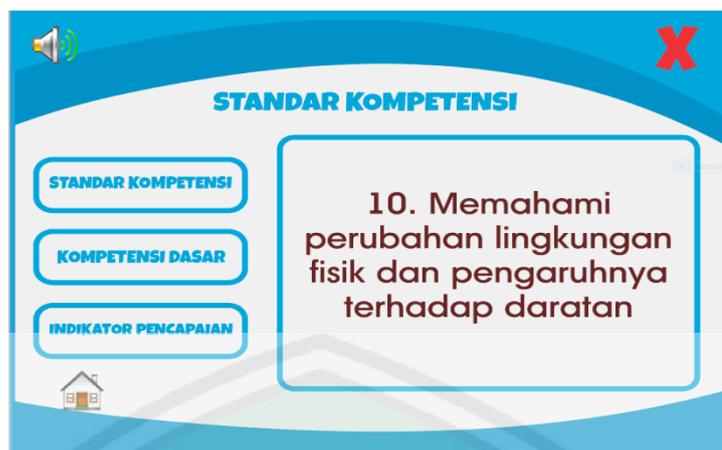
1) Penulisan Standar Kompetensi



Gambar 4.13 Sebelum Revisi
(keterangan SK harus sesuai kolom yang tersedia)

Penulisan isi standar kompetensi menunjukkan bahwa penulisan dimaksud tidak sesuai dengan kolom yang telah tersedia, sehingga jika dilihat kurang menarik dan tidak sesuai, sebab isi standar kompetensi hanya beberapa kata dan pengembang seharusnya lebih kreatif.

Setelah direvisi penulisan isi standar kompetensi sudah sesuai dan menarik untuk dibaca. Sehingga tidak membosankan lagi jika dilihat dan dibaca SK tersebut.



Gambar 4.14 Sesudah Revisi
(Penulisan SK lebih sesuai dan menarik)

- 2) Gambar pada materi angin darat dan angin laut lebih diperjelas.



Gambar 4.15 Sebelum Revisi
(Gambar terjadinya angin darat dan laut tidak jelas)

Gambar pada materi proses terjadinya angin darat dan angin laut ini tidak jelas dan sulit untuk dibaca dan dimengerti, hal ini disebabkan gambar terlalu kecil dan keterangannya singkat.

Setelah dilakukan revisi, gambar materi ini lebih terlihat jelas bagaimana proses terjadinya angin darat dan angin laut, gambar lebih menarik dan siswa tidak bingung mempelajarinya. Berikut gambar hasil revisi:



Gambar 4.16 Sesudah Revisi (Gambar lebih jelas)

2. Hasil Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil dari validasi ahli desain oleh bapak Ahmad Makki Hasan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7

Hasil Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran

NO.	Kriteria	Skor		Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket.
		X	X ₁			
1.	Kemenarikan model desain pengembangan media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
2.	Kemenarikan desain layout pembuka media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

3.	Kejelasan dan kesesuaian gambar (ilustrasi) yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
4.	Kesesuaian pemakaian jenis huruf dan pewarnaan dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5.	Kemenarikan efek animasi dalam media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
6.	Kemenarikan dan kesesuaian video pendukung.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
7.	Kemenarikan musik pengiring dengan materi pelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
8.	Ketetapan tata letak tombol navigasi (lanjut, kembali) dalam media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
9.	Kemudahan sistem pengoperasian media pembelajaran berbasis multimedia autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi

10.	Kemenarikan <i>layout</i> yang digunakan pada media pembelajaran.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
11.	Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
12.	Kesesuaian dan kemudahan modul media autoplay dengan pengguna media.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
13.	Keefektifan media pembelajaran berbasis autoplay yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		62	65	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 hasil dari validasi ahli oleh bapak Ahmad Makki Hasan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8

Kritik dan Saran Ahli Desain Terhadap Media Pembelajaran

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Ahmad Makki Hasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profil pengembang seharusnya diletakkan di halaman pembuka. 2. Pada halaman pembuka, diberi nama mata pelajaran yang digunakan pada media autoplay ini. 3. Kata “Home” sebaiknya diganti dengan kata “Menu Utama” dan hanya ada lima item pilihan menu.

c. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap media pembelajaran dengan autoplay ini adalah sebagai berikut:

- 1) Profil pengembang seharusnya diletakkan di halaman pembuka.



Gambar 4.17 Sebelum Revisi
(Menu pengembang berada di halaman “Home”)

Profil pengembang bukan termasuk menu yang harus dijelaskan kepada siswa artinya menu pengembang hanya sebagai faktor penambah media, jadi tidak seharusnya diletakkan di menu “Home”.

Berikut hasil yang telah direvisi:



Gambar 4.18 Sesudah Revisi
(Menu pengembang berada di halaman awal)

Setelah direvisi profil pengembang diletakkan di halaman awal agar sebelum fokus pada materi, pengguna dapat melihat profil pengembang media terlebih dahulu dan agar tidak rancu

mana yang termasuk menu dalam materi dan yang bukan termasuk menu materi.

- 2) Pada halaman pembuka, diberi materi tentang apa yang digunakan pada media autoplay ini.



Gambar 4.19 Sebelum Revisi
(Hanya terdapat kelas namun tidak ada nama mapel)

Nama mata pelajaran sebaiknya dicantumkan agar pengguna yang sedang membuka media autoplay ini tidak bingung mata pelajaran apa yang sedang dikembangkan.

Berikut hasil yang telah direvisi:



Gambar 4.20 Sesudah Revisi
(Terdapat nama mata pelajaran IPA)

Setelah direvisi nama mata pelajaran dimunculkan pada halaman awal setelah kelas, yaitu Kelas IV IPA SD/MI. Hal ini dilakukan agar pengguna media ini tidak merasa bingung dan menjadi penasaran bagaimana isi pengembangan media IPA.

- 3) Kata “Home” sebaiknya diganti dengan kata “Menu Utama” dan hanya ada lima item pilihan menu.



Gambar 4.21 Sebelum Revisi
(Menggunakan kata “Home” dan terdapat enam item menu)

Sebelum revisi pada home atau halaman item menu menggunakan kata “Home” yang menurut validator kurang menarik atau kurang tepat, dan juga terdapat enam item pilihan yang termasuk salah satunya menu pengembang itu kurang tepat, seharusnya menu tersebut diletakkan pada halaman pertama.

Hasil dari revisi sebagai berikut:



Gambar 4.22 Sesudah Revisi
(Terdapat nama mata pelajaran IPA)

Setelah dilakukan revisi yang sebelumnya menggunakan kata “Home” diganti dengan kata “Menu Utama” yang menurut validator lebih menarik dan sesuai. Sedangkan pada pilihan item sudah direvisi menjadi lima item menu saja yang mana menu pengembang diletakkan di halaman awal dan sengaja didesain berbeda agar pengguna merasa tidak bosan dan menganggap belajar menggunakan media ini lebih menyenangkan.

3. Hasil Validasi Ahli Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil dari validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV oleh ibu Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.9

Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Media Pembelajaran IPA

NO.	Kriteria	Skor		Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket.
		X	X ₁			
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan Indikator.	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
2.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
3.	Kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
4.	Kemudahan memahami peta konsep.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.	4	5	80%	Valid	Tidak

						Revisi
6.	Kesesuaian Video dan lagu dalam media dengan materi.	5	5	100%	Sangat 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.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
9.	Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
10.	Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
11.	Kesesuaian dan ketepatan praktikum dengan materi pada media pembelajaran.	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.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi

14.	Dengan adanya modul dapat memudahkan pengguna menjalankan media autoplay.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
ANALISIS KESELURUHAN		71	75	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 guru mata pelajaran IPA kelas IV MI keseluruhan mencapai 95%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif hasil dari validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV oleh ibu Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10

Kritik dan Saran Ahli Media/Desain Terhadap Media Pembelajaran

Nama Subyek Uji Ahli	Kritik dan Saran
Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I	1. Pembelajaran dengan media autoplay sangat menarik namun harus tetap memperhatikan siswa yang masih kurang aktif. 2. Materi pembelajaran lebih efektif dan luas.

c. Revisi Produk

Berdasarkan hasil penilaian uji coba guru mata pelajaran IPA kelas IV MI, maka media pembelajaran produk pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan akan tetapi komentar dan saran dari responden pada uji coba guru mata pelajaran dalam pertanyaan terbuka dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan bahan ajar berupa media pembelajaran sehingga produk pengembangan yang dihasilkan akan menjadi lebih baik.

4. Angket Kemenarikan Produk

Penilaian dan tanggapan siswa melalui angket yang diberikan menentukan tingkat kemenarikan pada media pembelajaran IPA. Pemberian angket kemenarikan diberikan kepada 32 siswa kelas IV MIN

Bulusari yang sudah diberikan perlakuan (treatment) dan pre-test serta post-test. Berikut adalah penilaian dan tanggapan siswa kelas IV terhadap media pembelajaran materi perubahan lingkungan.

Tabel 4.11

Hasil Penilaian Angket Siswa Kelas IV Terhadap Media Pembelajaran

No. Subyek	Aspek Penilaian										ΣN	Xi	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98%
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	50	78%
5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	46	50	92%
6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98%
7	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	50	98%
8	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	50	98%
9	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	42	50	84%
10	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48	50	96%
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
13	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98%
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%

16	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	46	50	92%
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
22	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48	50	96%
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
25	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48	50	96%
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
27	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	45	50	90%
28	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	46	50	92%
29	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48	50	96%
30	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	98%
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
ΣX	140	154	157	155	157	157	157	158	158	157	1550	1600	3100
ΣXi	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1600	1600	3200
%	87	96	98	97	98	98	98	99	99	98	98	100	97

Perhitungan angket diatas menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Aspek Penilaian 1 : Termotivasi oleh media autoplay

Aspek Penilaian 2 : Merasa tertarik dengan media autoplay

Aspek Penilaian 3 : Setelah tertarik timbul rasa ingin tahu dan memahami setiap materi pembelajaran

Aspek Penilaian 4 : Bahwa materi atau isi media interaktif ini akan sangat bermanfaat

Aspek Penilaian 5 : Isi pembelajaran sesuai dengan harapan dan tujuan

Aspek Penilaian 6 : Kegiatan praktikum sangat membantu dalam memahami materi perubahan lingkungan.

Aspek Penilaian 7 : Kualitas teks, animasi, dan suara yang disajikan sangat menarik

Aspek Penilaian 8 : Media autoplay ini memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan

Aspek Penilaian 9 : Setelah mempelajari materi dalam media autoplay ini, membuat siswa memahami pembelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi dengan baik dan menyenangkan.

Aspek Penilaian 10 : Merasa senang saat menggunakan media autoplay karena dapat menggunakan sendiri dengan melihat modul penggunaan media autoplay.

No subyek (1-32) : Responden siswa kelas eksperimen

X_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 4.11 pertanyaan yang disajikan dalam angket menyatakan sangat menarik dengan frekuensi 1-10 dengan prosentase 87, 96, 98, 97, 98, 98, 98, 99, 99, 98.

C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Pemakaian Multimedia Autoplay

Hasil pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dengan menggunakan nilai post-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut penyajian data *pre test dan post test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol akan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.12

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

NO. Absen	NAMA	Nilai <i>Pre- Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
1	A Rosi Feriansyah	50	75
2	Aisya Dewi Lestari	75	100
3	Amelia Ilahiyah	70	90
4	Aqilatuz Zuhriyah	65	85
5	Candra Tegar P	70	80
6	Daffa Al Farros	70	85
7	Edginfirosftagyi	65	80
8	Evilia Syahidatus S	80	100
9	Irma Ni'matus Sa'diah	75	90
10	Kartika Chandra Kiran	70	85
11	Luthfiah Anggi P	60	90
12	M Rafli Septian Nasyir	45	75
13	M. Rojikin	55	85
14	Maya Dwifia Azhari	70	100
15	Moh. Zainuddin	65	85
16	Muchammad Mazidul F	55	80
17	Muhajir Salman Alfaris	45	85
18	Muhammad Reyhan S	65	80

19	Muhammad Rifa'i	60	80
20	Muhtasyar Ziddan	70	85
21	Mukh. Alfian Dwi Setiawan	60	100
22	Mukhammad Aufan N. M	55	75
23	Mukhammad Yusril	75	90
24	Nadhira Rahma W	75	80
25	Nadiatul Lailil	70	90
26	Nismawatul Khasana	60	85
27	Noer Alisa Putri	70	85
28	Nur Sofia	60	80
29	Nuril Anwar Ridlo	65	80
30	Silahul Gibran Hanafi	80	100
31	Wahyu Iman Aji P	80	100
32	Wahyu Septiani Putri	60	75
Jumlah		2090	2755
Rata- rata		65,3	86,1

Tabel 4.13

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

NO. Absen	NAMA	Nilai <i>Pre- Test</i>	Nilai <i>Post- Test</i>
1	Achmad Michael M	70	75
2	Adam Ahmad Nafi'a	65	75
3	Ajnamil Laila R	75	90
4	Akhmad Fatoni	70	85
5	Amanda Bilkhis S.P	45	60
6	Ari Tri Santhora	50	70
7	Bangun Adiksyah	45	60
8	Cantika Rahma Damaya	60	75
9	Cokro Aji Pamungkas	50	70
10	Fais Salsabila	55	70
11	Farhan Hasan	80	90
12	Gilang Rahmawan	45	70
13	Hisyam Mashabi	55	65
14	M Ilham Putra P	50	75
15	M Imas Jonarita	45	65
16	Mafaidah Amalia Zahwa	55	70
17	Mahibus Tsaqifa	60	80
18	Mahrus Ali	55	55

19	Maziidatul Hikmah	65	80
20	Muhammad Fathur R A	55	75
21	Muhammad Rasyd Zahr	70	85
22	Nanda Rizka Amalia	65	65
23	Nur Shofiatul Aidah	70	75
24	Rachmat Dwi Saputra	60	65
25	Rendi Maulana Darman	70	85
26	Rindi Lestari Salsabila	55	70
27	Shelley Azalia R	75	85
28	Uswatun Hasanah	65	80
29	Wahyu Revina Wahyuni	55	70
30	Wildan Dzikriah	70	80
31	Zulfikar ahmad M	55	75
32	Zulkifli Fajar Effendi	60	70
Jumlah		1920	2360
Rata- rata		60	73,7

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

Langkah 1. Membuat H_1 dan H_0 dalam bentuk kalimat

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

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

Langkah 2. Membuat tabel perhitungan

Tabel 4.14

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	75	75	0	0	0
2	75	100	-25	25	625
3	90	90	0	0	0
4	85	85	0	0	0
5	60	80	-20	20	400
6	70	85	-15	15	225
7	60	80	-20	20	400
8	75	100	-25	25	625
9	70	90	-20	20	400
10	70	85	-15	15	225

11	90	90	0	0	0
12	70	75	-5	5	25
13	65	85	-20	20	400
14	75	100	-25	25	625
15	65	85	-20	20	400
16	70	80	-10	10	100
17	80	85	-5	5	25
18	55	80	-25	25	625
19	80	80	0	0	0
20	75	85	-10	10	100
21	85	100	-15	15	225
22	65	75	-10	10	100
23	75	90	-15	15	225
24	65	80	-15	15	225
25	85	90	-5	5	25
26	70	85	-15	15	225
27	85	85	0	0	0
28	80	80	0	0	0
29	70	80	-10	10	100
30	80	100	-20	20	400
31	75	100	-25	25	625
32	70	75	-5	5	25

$\Sigma n=32$			$\Sigma d= 395$	$\Sigma d^2= 7375$
---------------	--	--	-----------------	--------------------

$$\begin{aligned}\bar{d} &= \frac{\Sigma d}{n} \\ &= \frac{395}{32} = 12,34\end{aligned}$$

Langkah 3. Mencari t hitung dengan rumus

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{d}}{S} \\ &= \frac{\bar{d}}{\sqrt{\frac{n \Sigma d^2 - (\Sigma d)^2}{n(n-1)}}} \\ &= \frac{12,34}{\sqrt{\frac{236000 - (395)^2}{32(31)}}} \\ &= \frac{12,34}{\sqrt{\frac{236000 - 156025}{992}}} \\ &= \frac{12,34}{\sqrt{\frac{79975}{992}}} \\ &= \sqrt{80,61} \\ &= 8,97\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{d}}{s} \\
 &= \frac{12,34}{8,97} \\
 &= \frac{12,34}{\sqrt{32}} \\
 &= \frac{12,34 \times \sqrt{32}}{8,97} \\
 &= \frac{12,34 \times 5,65}{8,97} \\
 &= \frac{69,72}{8,97} \\
 &= 7,780
 \end{aligned}$$

Jadi diperoleh t_{hitung} 7,780

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.

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

$$db = n - 1$$

$$= 32 - 1$$

$$= 31$$

Jadi, $t_{\text{table}} = t_{0,05} : 31 = 2,040$

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

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

$$t_{\text{hitung}}(7,780) > t_{\text{tabel}}(2,040)$$

Dengan demikian, hasilnya adalah signifikan, sehingga H_1 diterima.

Langkah 5. Kesimpulan

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

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

Berdasarkan hasil uji t tersebut, hipotesisnya adalah diterima. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas IV B Teuku Umar MIN Bulusari Gempol sebelum menggunakan media produk pengembangan dengan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dari produk pengembangan.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Desain Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Autoplay

Desain produk media pembelajaran ini didesain semenarik mungkin agar siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan tertarik dan termotivasi dalam belajar IPA khususnya materi perubahan lingkungan. Desain yang ditampilkan pada multimedia interaktif ini adalah sebagai berikut :

1. Halaman Depan

Halaman depan media pembelajaran berisi animasi sederhana dengan menggunakan *Flash Player* yang berdurasi 20 detik dengan disertai ilustrasi musik dan terdapat logo uin serta nama “Media Pembelajaran”. Setelah itu otomatis akan lanjut pada halaman pembuka yang berisi tentang materi perubahan lingkungan dan menunjukkan bahwa materi itu terdapat pada kelas IV semester II.

Warna pada animasi ini didominasi warna hitam dan hijau yang menunjukkan ketajaman background dan kemenarikan halaman sehingga siswa mulai penasaran dan ingin mengetahui halaman selanjutnya dan termotivasi untuk menggunakan media dalam belajar.

Terdapat logo UIN karena pengembang ingin menunjukkan kepada pengguna jika yang membuat media itu calon pendidik dari kampus UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

2. Cover Multimedia Autoplay

Cover dalam multimedia ini didesain dengan tampilan yang sederhana dengan menggunakan warna background biru untuk memberikan efek ketenangan. Selain itu *cover* disini dilengkapi dengan tombol “next” yang digunakan untuk melanjutkan ke halaman berikutnya dan terdapat gambar yang menunjukkan sedang terjadinya perubahan lingkungan akibat pengaruh cuaca yang mana hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami materi yang akan dipelajari sebelum mengetahui isi materi. Tulisan yang terdapat pada *cover* tidak terlalu banyak, hal itu untuk memfokuskan siswa pada materi yang akan dibahas/dipelajari.

Warna dalam *cover* multimedia interaktif ini menggunakan warna biru untuk memberikan kesan menenangkan sehingga siswa dapat belajar IPA dengan tenang.

Warna background multimedia autoplay ini senada dengan warna *cover*nya, hanya saja warna *background* lebih tajam agar ada kesan timbul dan lebih memperjelas tampilan. Pada background tiap halaman juga terdapat warna- warna lainnya, hal ini dikarenakan agar siswa tidak bosan sebab usia anak SD/MI masih senang dengan background yang banyak warna.

3. Gambar Dan Video Animasi Pada Multimedia Autoplay

Gambar pada multimedia autoplay ini berisi dua macam gambar, ada gambar kartun dan gambar real (nyata). Hal ini dilakukan karena siswa akan lebih memahami dengan menggunakan gambar nyata, siswa bisa mempunyai angan- angan tentang peristiwa perubahan lingkungan. Sedangkan dengan adanya gambar kartun siswa tidak bosan untuk fokus pada pembelajaran.

Video animasi yang terdapat pada multimedia autoplay ini berbentuk karakter manusia yang melakukan kegiatan keseharian sesuai dengan materi dengan berbentuk kartun. Contohnya manusia membuang sampah disungai akan menimbulkan banjir, dll.

Animasi ini ditampilkan untuk menarik perhatian anak-anak dalam mempelajari materi perubahan lingkungan. Selain untuk menarik perhatian siswa kelas IV, gambar animasi ditampilkan agar siswa kelas IV lebih semangat mengikuti pelajaran khususnya materi perubahan lingkungan. Hal tersebut karena multimedia mempunyai nilai-nilai praktis yaitu dapat membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar.

Jadi adanya animasi pada multimedia interaktif merupakan sesuatu yang harus ada meskipun hanya animasi sederhana untuk menarik perhatian pengguna saja.

4. Musik Yang Digunakan Dalam Multimedia Autoplay

Selain gambar dan video yang dapat memotivasi siswa, pada multimedia autoplay ini juga terdapat musik yang mengiringi tampilan multimedia ini. Musik yang ada pada multimedia ini disesuaikan dengan karakter anak yang menjadi sasaran pengguna multimedia ini yaitu anak SD/MI dan ketepatan materi yang sedang dipelajari yaitu materi perubahan lingkungan. Hal ini diharapkan agar siswa kelas IV lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari pelajaran IPA khususnya materi perubahan lingkungan.

5. Isi Media Multimedia Autoplay

Multimedia autoplay materi perubahan lingkungan kelas IV yang dikembangkan oleh peneliti disini didasarkan pada kenyataan bahwa media yang digunakan di kelas IV MIN Bulusari Gempol masih bersifat monoton, sehingga dari segi penjabaran materi yang dipaparkan masih sangat terbatas dan rendahnya pemahaman tentang perubahan lingkungan pada siswa kelas IVA dan IVB di MIN Bulusari Gempol. Dengan demikian hasil pengembangan multimedia ini dimaksudkan agar dapat memenuhi tersedianya media pembelajaran melalui multimedia autoplay yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MIN Bulusari Gempol.

Multimedia yang dikembangkan oleh peneliti disini berupa multimedia yang menggunakan aplikasi Autoplay yang di dalamnya ada SK-KD, Indikator pembelajaran, materi perubahan lingkungan kelas IV, kegiatan praktikum tentang erosi dan penyebabnya yang berbentuk video, kuis pintar yang memakai aplikasi *Quis Creator* yang mana kuisnya dalam berbagai bentuk soal tidak hanya pilihan jawaban saja. Materi yang dijelaskan pada multimedia autoplay ini adalah konsep penyebab perubahan lingkungan fisik, konsep pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) dan konsep cara pencegahan kerusakan lingkungan.

Setelah memahami materi perubahan lingkungan pengguna dapat menguji pemahamannya dengan mengerjakan kuis yang terdiri dari 10 soal dan bentuk soal bermacam- macam, misalnya ada yang harus meelihat video dahulu baru bisa menjawab soal, ada yang memasang soal dengan jawaban, dll. Pada kuis ini pengguna dapat melihat hasil kerjanya setelah

menjawab soal-soal kuis dengan benar. Dalam multimedia autoplay ini juga ada profil pengembang yang diharapkan multimedia ini tidak diakui oleh pihak lain.

B. Tingkat Kemenarikan Produk Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Autoplay

1. Hasil Validasi Produk Media Pembelajaran

Hasil validasi 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 kevaliditan 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 Isi/Materi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

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

- 1) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dengan kompetensi dasar, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa SK dan KD sesuai dengan materi yang dipakai pada media pembelajaran.
- 2) Kesesuaian materi dengan indikator, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian isian pada materi dalam media pembelajaran sudah sesuai.
- 3) Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi pada media pembelajaran Multimedia autoplay sudah sesuai.
- 4) Kesesuaian materi perubahan lingkungan yang disajikan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa materi perubahan lingkungan 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 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian gambar pada media pembelajaran multimedia 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) Kesesuaian praktikum dengan materi pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktikum pada media sudah sesuai dengan materi.
- 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.

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

$$\begin{aligned} P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\ &= \frac{63}{75} \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian ahli isi/materi IPA diperoleh hasil persentase 84%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid.

b. Hasil Validasi Media/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 multimedia autoplay adalah sebagai berikut:

- 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 80%. 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 multimedia 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 multimedia autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa efek animasi dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian siswa.
- 6) Kemenarikan dan kesesuaian video pendukung, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. 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 100%. 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 multimedia autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengoprasian media pembelajaran sangat mudah untuk penggunanya.
- 10) Kemenarikan *layout* yang digunakan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini

menunjukkan bahwa layout yang digunakan pada media menarik.

- 11) Kemudahan memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media autoplay ini lebih mudah memahami materi.
- 12) Kesesuaian dan kemudahan modul media autoplay dengan pengguna media, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang disediakan pengembang sangat sesuai dan memudahkan pengguna menggunakan media pembelajaran.
- 13) Keefektifan media pembelajaran berbasis autoplay yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran autoplay, kegiatan pembelajaran dikelas lebih efektif.

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

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\
 &= \frac{62}{65} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian ahli media/desain pengembangan diperoleh hasil persentase 95%. Presentase pencapaian tersebut berada

pada kualifikasi sangat valid sehingga multimedia autoplay yang dikembangkan tidak perlu direvisi dan sudah layak untuk digunakan menurut ahli desain.

c. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Paparan data hasil validasi guru mata pelajaran IPA kelas IV MIN Bulusari oleh Ibu Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I terhadap materi pembelajaran IPA melalui media pembelajaran berbasis multimedia autoplay adalah sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan Indikator, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa SK, KD dan indikator pembelajaran sesuai dengan materi yang ada pada media pembelajaran.
- 2) Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa warna, tampilan gambar dan tulisan materi pada media pembelajaran autoplay sudah sangat sesuai.
- 3) Kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang terdapat pada media sangat sesuai dengan bahan ajar yang berlaku pada sekolah.
- 4) Kemudahan memahami peta konsep, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna dalam memahami peta konsep sangat mudah.

- 5) Kemerarikan/ kesesuaian gambar dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar pada media menarik dan sesuai dengan materi.
- 6) Kesesuaian Video dan lagu dalam media dengan materi, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan video dan lagu dalam media sangat sesuai dengan materi dan karakteristik siswa.
- 7) Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kata dengan EYD sesuai.
- 8) Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran autoplay.
- 9) Ketepatan sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa sistematika materi yang disajikan dalam media pembelajaran sangat tepat.
- 10) Tingkat kedalaman dan keluasan materi dengan karakteristik materi untuk kelas IV SD/ MI, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kedalaman dan keluasan materi sesuai dengan karakteristik materi siswa kelas IV MI.

- 11) Kesesuaian dan ketepatan praktikum dengan materi pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktikum sesuai dan tepat dengan materi pembelajaran.
- 12) Tingkat kebenaran isi pada rangkuman, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa isi pada rangkuman sesuai dan benar adanya.
- 13) Kesesuaian jenis- jenis, bentuk evaluasi dan variasi soal pada media pembelajaran, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk soal evaluasi, jenis soal dan variasi soal pada media sangat sesuai dan menarik perhatian siswa.
- 14) Dengan adanya modul dapat memudahkan pengguna menjalankan media autoplay, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dibuat oleh pengembang sangat memudahkan pengguna menjalankan media.
- 15) Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media autoplay sangat memberikan motivasi kepada siswa.

Dari penilaian guru mata pelajaran IPA kelas IV dapat dihitung persentase tingkat kevalidan media pembelajaran sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\
 &= \frac{71}{75} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian guru mata pelajaran IPA kelas IV diperoleh hasil persentase 95%. Presentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi sangat valid.

2. Tingkat Kemenarikan Produk Media Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

Tingkat kemenarikan produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang berupa 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. Tingkat motivasi sebelum menggunakan media autoplay diperoleh dengan persentase 87%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa termotivasi untuk menggunakan media autoplay.
2. Ketertarikan dengan media interaktif diperoleh dengan persentase 96%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dengan media autoplay
3. Tingkat rasa ingin tahu dan memahami setiap materi pembelajaran diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat

rasa ingin tahu siswa dalam memahami setiap materi pembelajaran sangat tinggi.

4. Tingkat manfaat materi atau isi media interaktif diperoleh dengan persentase 97%. Hal ini menunjukkan bahwa materi atau isi media autoplay sangat bermanfaat bagi siswa.
5. Harapan dan tujuan isi pembelajaran diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat mempunyai harapan dan tujuan sesuai dengan isi pembelajaran.
6. Kegiatan praktikum sangat membantu dalam memahami materi perubahan lingkungan diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktikum tentang erosi sangat membantu siswa dalam memahami materi penyebab perubahan lingkungan.
7. Kualitas teks, animasi, dan suara yang disajikan sangat menarik dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas teks, animasi, dan suara sudah sangat menarik untuk siswa.
8. Media autoplay ini memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan diperoleh dengan persentase 99%. Hal ini menunjukkan bahwa media autoplay ini sangat memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan dalam pembelajaran.
9. Setelah mempelajari materi dalam media autoplay ini, membuat siswa memahami pembelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi dengan baik dan menyenangkan diperoleh dengan persentase 99%. Hal ini menunjukkan bahwa setelah mempelajari

materi dalam media autoplay ini, membuat siswa menjadi sangat lebih memahami materi dan siswa dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi dengan senang.

10. Merasa senang saat menggunakan media autoplay karena dapat menggunakan sendiri dengan melihat modul penggunaan media autoplay diperoleh dengan persentase 98%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya modul siswa dapat menggunakan media dengan mudah dan senang.

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

$$\begin{aligned} P &= \frac{\Sigma X}{\Sigma X_1} \times 100\% \\ &= \frac{3100}{3200} \times 100\% \\ &= 97\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan diperoleh hasil persentase 97%. 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 multimedia autoplay yang dikembangkan untuk siswa kelas IV MI tersebut termasuk dalam kriteria sangat layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

C. Perbedaan Hasil Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Pemakaian Multimedia Autoplay

Hasil pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dengan menggunakan nilai pre-test dan nilai post-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut tabel untuk melihat hasil rata-rata nilai kedua kelas:

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	60	74
Eksperimen	65	87

Berdasarkan hasil rata-rata nilai post-tes dari siswa kelas kontrol dengan siswa eksperimen dilakukan pengolahan data statistik yang dianalisis melalui rumus uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 7,780. 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 ($db=31$) adalah 2,040. 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 IV B sebagai kelas eksperimen sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dari produk pengembangan dengan kelas IV A sebagai kelas kontrol yang belajarnya tanpa menggunakan multimedia autoplay.

Hal itu terbukti dari perbedaan hasil tes yang dilakukan pada kedua kelas tersebut. Anak kelas IVB sebagai kelas eksperimen mendapat nilai yang lebih tinggi yaitu dengan rata-rata kelas 86,1 sedangkan anak kelas IVA sebagai kelas kontrol mendapat nilai rata-rata kelas 73,7. Dengan kata lain, produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay berhasil dan mempengaruhi pemahaman konsep siswa kelas IV B dan siswa kelas IVA MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan yang dilihat dari nilai rata-rata pre-test dan post-test siswa.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji lapangan terhadap pemakaian multimedia autoplay materi perubahan lingkungan kelas IV MIN Bulusari Gempol ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Desain produk pengembangan media ini berupa multimedia pembelajaran dengan menggunakan program aplikasi *Autoplay Studio 8* yang disertai dengan video pembelajaran, kegiatan praktikum dan kuis pintar yang menggunakan aplikasi *Quis Creator*. Produk yang dikembangkan telah memenuhi komponen sebagai media pembelajaran yang baik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Wujud fisik dari multimedia ini berupa CD (*Compact Disc*) interaktif.
2. Tingkat kemenarikan produk pengembangan media pembelajaran dapat dilihat dari lembar hasil validasi dari validator ahli yang terdiri dari ahli desain, ahli materi/isi dan guru mata pelajaran IPA kelas IV, serta kemenarikan produk pengembangan media pembelajaran juga dapat dilihat dari angket questionnaire siswa kelas eksperimen. Berikut uraian hasil validasi dan tingkat kemenarikan produk media yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Tanggapan dan validasi ahli materi/isi terhadap multimedia autoplay perubahan lingkungan baik dan valid dengan persentase mencapai 84%.
 - b. Tanggapan dan validasi ahli desain terhadap autoplay perubahan lingkungan sangat baik dan sangat valid dengan persentase mencapai 95 %.
 - c. Tanggapan dan validasi ahli guru mata pelajaran terhadap multimedia autoplay perubahan lingkungan sangat baik dan sangat valid dengan persentase mencapai 95 %.
 - d. Berdasarkan penilaian angket kemenarikan siswa terhadap pemakaian produk multimedia autoplay yaitu sangat baik dan sangat valid dengan persentase mencapai 97 %.
3. Perbedaan hasil pemahaman konsep 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 86,10 dibanding kelas kontrol tes terakhir mencapai 73,7 sehingga menunjukkan bahwa ada peningkatan perolehan pemahaman konsep siswa setelah belajar menggunakan hasil produk media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dengan tanpa menggunakan produk multimedia autoplay.
 - b. Merujuk pada hasil uji t manual menunjukkan hasil thitung = 7,780 dan tabel = 2,040 atau thitung > ttabel sehingga terdapat perbedaan

yang signifikan setelah menggunakan hasil produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay daripada hanya pembelajaran monoton atau tanpa menggunakan multimedia autoplay.

Berdasarkan hasil uji beda yang dilakukan dengan melihat nilai post-test siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol dan juga melihat hasil penilaian angket questionare siswa, maka terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini dipengaruhi oleh pemakaian produk pengembangan yang berupa media pembelajaran berbasis autoplay.

B. Saran

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran disekolah khususnya mata pelajaran IPA di kelas IV SD/MI. Adapun saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay ini dikelompokkan menjadi 2 bagian, yakni: saran pemanfaatan dan saran pengembangan produk lebih lanjut.

1. Saran Pemanfaatan

Berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilaksanakan maka untuk mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia autoplay pengembang memberikan saran sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran berbasis multimedia 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 seperti setiap kelas diharapkan tersedia LCD proyektor beserta papan proyektor.

- b. Bagi guru media pembelajaran berbasis multimedia autoplay ini dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan materi pelajaran dengan ditunjang oleh beberapa peralatan yang perlu disiapkan untuk memudahkan dalam mengoprasikan media.

2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Untuk keperluan pengembangan lebih lanjut disarankan hal-hal sebagai berikut:

- a. Produk pengembangan ini hanya terbatas pada materi perubahan lingkungan, oleh sebab itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan pembelajaran IPA dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi.
- b. Media pembelajaran berbasis multimedia autoplay dapat dijadikan rujukan oleh guru untuk mencoba mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

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.
- 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.
- 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.
- Niken, Ariani dan Dani Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- 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 Perdana Media Group.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- 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.

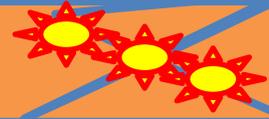
Syaodih, Nana dan Ibrahim, 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.

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

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

[www. ahli-definisi.blogspot.com/Simahmoet/Definis/Pemahaman/Konsep.pdf](http://www.ahli-definisi.blogspot.com/Simahmoet/Definis/Pemahaman/Konsep.pdf), diakses 10 Agustus 2014 jam 16.10 WIB.



H**HALAMAN PEMBUKA**

Halaman pembuka media pembelajaran ini, memuat kata pembuka yaitu "Media Pembelajaran Present". Pembuka ini berbentuk video flash yang berjalan sendiri hingga nanti akan muncul halaman depan media pembelajaran.

**MEDIA PEMBELAJARAN**



PETUNJUK

PENGGUNAAN

	→	Tombol untuk kembali ke Menu utama
	→	Tombol untuk menghidupkan/ mematikan suara lagu
	→	Tombol untuk melanjutkan ke slide selanjutnya
	→	Tombol untuk kembali ke slide sebelumnya
	→	Tombol untuk keluar dari pembelajaran



HALAMAN DEPAN

N

Halaman depan media pembelajaran ini memuat judul materi pembelajaran yaitu "Perubahan Lingkungan kelas IV IPA SD/MI".
Pada tampilan ini terdapat tombol start, tombol penyusun, tombol suara dan tombol exit atau keluar.



Klik di sini untuk keluar

Klik di sini untuk mematikan/ menyalakan musik

Klik di sini untuk melihat profil penyusun

Klik di sini untuk memulai media pembelajaran



P R O F I L

PENYUSUN

PROFIL PENYUSUN

NAMA	: NOVI LAILATUR ROHMAH
NIM	: 11140122
JURUSAN	: PGMI
FAKULTAS	: ILMU TARBIIYAH & KEGURUAN
HANDPHONE	: 0857 3223 2334
MOTTO	: " BE A GOOD PERSON OR NOTHING"

Klik di sini untuk kembali ke menu utama



MENU UTAMA

Menu utama berisi tentang pilihan menu yang terdapat dalam media pembelajaran, berikut tampilannya.



Klik di sini untuk melihat SK, KD, indikator

Klik di sini untuk melihat peta konsep

Klik di sini untuk kembali ke cover media pembelajaran

Klik di sini untuk melihat video praktikum

Klik di sini untuk melihat materi

Klik di sini untuk menuju evaluasi



SK, KD, INDIKATOR



SK, KD, Indikator berisi hal-hal yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran perubahan lingkungan. Berikut tampilannya.

STANDAR KOMPETENSI

STANDAR KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

INDIKATOR PENCAPAIAN

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Klik di sini untuk kembali ke menu utama

Klik di sini untuk keluar



Klik di sini untuk
mematikan/menyalakan musik



Klik di
sini
untuk
keluar



KOMPETENSI DASAR

STANDAR KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

INDIKATOR PENCAPAIAN



10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)



INDIKATOR PENCAPAIAN

STANDAR KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

INDIKATOR PENCAPAIAN



Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab perubahan lingkungan fisik.

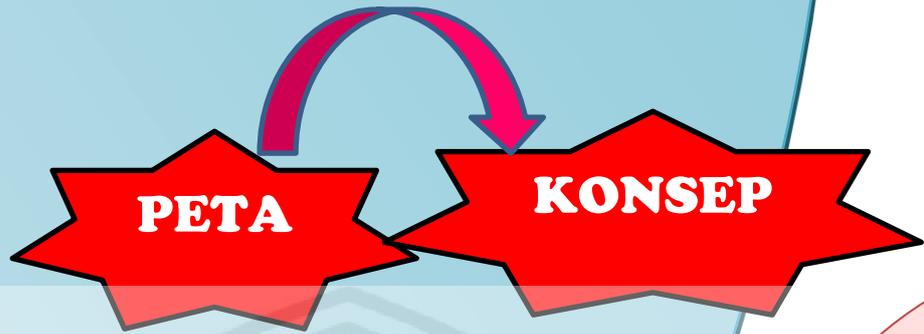
Menjelaskan pengaruh faktor penyebab perubahan lingkungan terhadap daratan (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut).

Mendemonstrasikan proses terjadinya erosi pada permukaan tanah.

Mengidentifikasi cara mencegah erosi

Klik di sini untuk
kembali ke menu
utama





Klik di sini untuk kembali ke menu utama

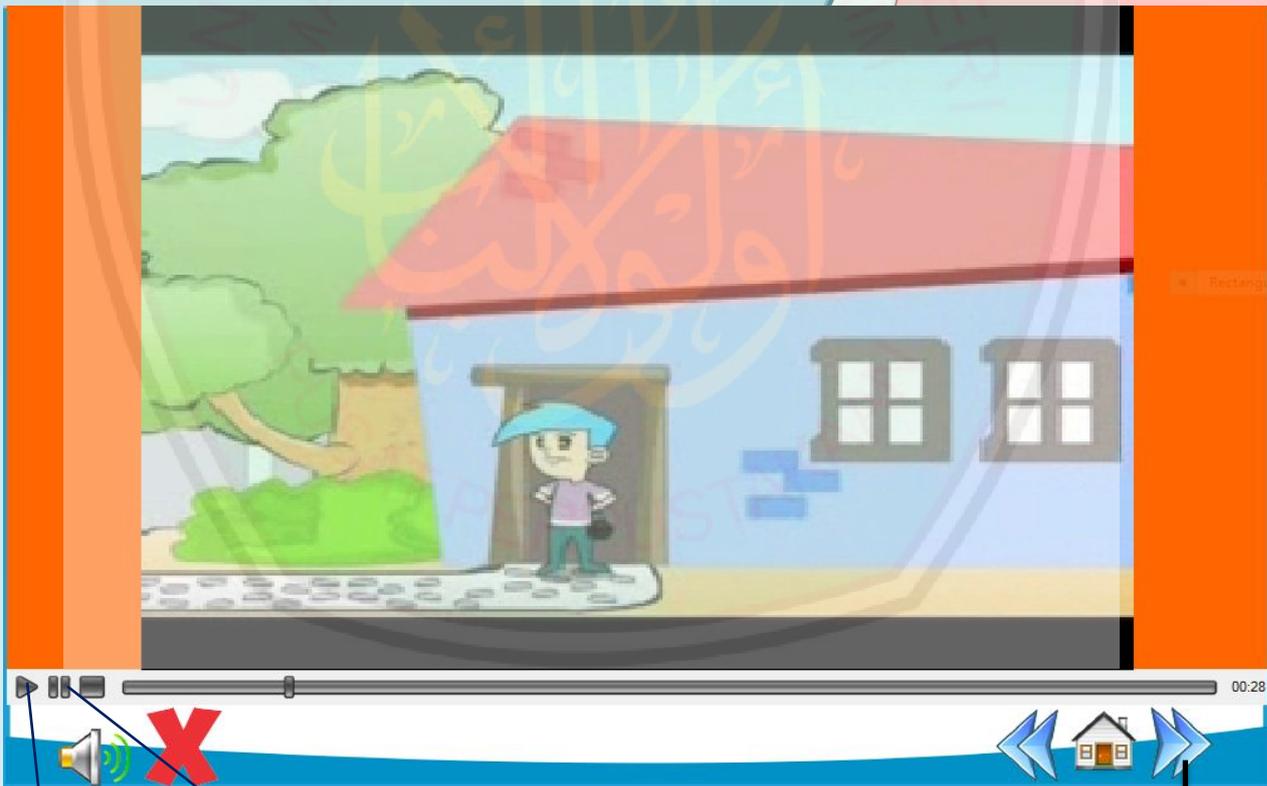


M A T E R I



Perubahan Lingkungan

Video Pembuka: Video yang memuat tentang materi perubahan



Klik untuk play atau menjalankan video

Klik untuk pause atau ingin memberhentikan video

Klik untuk lanjut ke menu materi



M E N U

MATERI

Pada menu ini bisa memilih materi A atau B, C.

Klik di sini untuk kembali ke video pembuka materi

Klik di sini untuk kembali ke menu utama



A. Penyebab Perubahan Fisik



Lingkungan fisik meliputi seluruh penampakan permukaan bumi kita. Lingkungan fisik dapat mengalami perubahan karena adanya aktifitas manusia dan adanya peristiwa Alam.

Nah, sekarang marilah kita mempelajari lebih lanjut faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan tersebut!



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya

1. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Hembusan angin dapat dengan mudah kamu rasakan. Kamu dapat merasakan tiupan angin sepoi-sepoi yang memberikan kesejukan di sekitarmu.



Angin Bertiup Pelan

Angin Bertiup Kencang

Menguntungkan

Merugikan

Kesejukan, membantu mengeringkan pakaian, menggerakkan layang-layang, dan menggerakkan perahu layar, terjadinya angin darat dan angina laut

Mengakibatkan naiknya gelombang air laut, merobohkan rumah, menumbangkan pohon,

Angin kencang yang pernah terjadi di Indonesia adalah angin kumbang di Cirebon

Bagan Angin



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya



Angin Laut dan Angin Darat



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya

2. Hujan



Hujan terjadi karena uap air di awan sudah semakin banyak. Hujan dapat mengubah lingkungan, tanah yang semula kering akan menjadi basah ketika hujan. Jumlah air di laut, sungai, dan danau meningkat saat hujan. Selain itu, hujan pun bermanfaat bagi petani untuk mengairi padinya di sawah.



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya



3. Cahaya Matahari



Matahari merupakan sumber energi terbesar di bumi. Semua makhluk hidup membutuhkannya. Dengan adanya sinar matahari, kita bisa mengalami siang hari.

Cahaya matahari berpengaruh terhadap perubahan lingkungan. Saat musim kemarau panjang, sering terjadi kebakaran hutan.

Cahaya matahari membuat kayu-kayu kering di hutan mudah terbakar. Api cepat menyambar dan akhirnya terjadilah kebakaran hutan.

Kebakaran hutan merugikan manusia dan makhluk hidup yang lainnya.



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya

4. Gelombang Air Laut



Gelombang air laut terlihat jelas apabila kita pergi ke pantai. Gelombang air laut menambah keindahan pantai. Gelombang air laut terus bergerak naik-turun.

Akhirnya, gelombang air laut mencapai daratan atau pecah di pantai. Namun, jika gelombangnya besar, dapat membahayakan manusia.

Gelombang air laut yang besar dapat menenggelamkan benda-benda di sekitarnya. Seperti peristiwa gelombang tsunami yang lalu di Nangroe Aceh Darussalam dan sekitarnya.



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya



Surat yang menerangkan tentang perubahan lingkungan

Klik di sini untuk kembali ke menu utama







بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ
يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلُ ۚ كَانَ أَكْثَرُهُمْ
مُشْرِكِينَ ﴿٤٢﴾

041. Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

042. Katakanlah: "Adakan perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang dahulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah)". QS Ar-Rum Ayat 41-42



Materi 2: Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

Slide ini materi tentang erosi

B. Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

EROSI

ABRASI

BANJIR

LONGSOR



Erosi adalah pengikisan tanah oleh air. Tanah yang terkikis merupakan tanah yang berada di lapisan atas. Lapisan permukaan atas banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan tumbuhan.

Tanah yang terkena erosi tidak akan subur. Jika dibiarkan, maka tanah menjadi tandus dan tidak subur lagi.



Klik untuk lanjut ke menu materi



Slide ini materi tentang abrasi

B. Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

EROSI

ABRASI

BANJIR

LONGSOR



Abrasi adalah pengikisan pantai oleh gelombang air laut. Abrasi terjadi karena di pantai tidak terdapat pemecah gelombang air laut.

Abrasi akan menimbulkan kerusakan pada ekosistem pantai. Jika dibiarkan, maka ekosistem pantai akan menjadi punah. Abrasi juga menyebabkan berkurangnya luas daratan



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya

Slide ini materi tentang banjir

B. Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

EROSI

ABRASI

BANJIR

LONGSOR



Jika musim hujan datang, banjir sering terjadi terutama di daerah perkotaan. Banjir terjadi karena hujan yang terus-menerus dan saluran air yang tersumbat.

Banjir dapat merusak ekosistem sawah sehingga para petani gagal panen. Banjir mengakibatkan sumber daya alam menjadi berkurang.

Selain kerusakan lingkungan, banjir juga menimbulkan berbagai penyakit.



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya



Slide ini materi tentang longsor

B. Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

- EROSI**
- ABRASI**
- BANJIR**
- LONGSOR**



Longsor adalah peristiwa turunnya permukaan tanah dan bebatuan di lereng gunung atau bukit. Longsor sering terjadi saat musim hujan yang berkepanjangan.

Pohon-pohon yang ada di lereng gunung banyak yang ditebang. Sehingga tanah tidak mampu lagi menahan jumlah air yang terlalu banyak.

Akibatnya, tanah yang berada di lereng itu bergerak turun



Klik untuk lanjut ke menu materi

Klik untuk lanjut ke menu utama



Materi 3: Cara Pencegahan Kerusakan Lingkungan

Video Pembuka: Video yang memuat tentang materi perubahan lingkungan

C. Cara Pencegahan Kerusakan Lingkungan

dibawa arus

Klik untuk play atau menjalankan video

Klik untuk pause atau ingin memberhentikan video

Klik untuk lanjut ke menu utama

Klik untuk lanjut ke materi selanjutnya



Slide ini menjelaskan tentang cara pencegahan erosi

Pencegahan Erosi Tanah

Terasing



Reboisasi



Klik di sini untuk ke materi selanjutnya

Slide ini menjelaskan tentang cara pencegahan banjir

Pencegahan Banjir



Tidak Membuang Sampah Sembarangan



Tidak Menebang Pohon Sembarangan



Tidak Membakar Hutan

Klik di sini untuk ke materi selanjutnya





Slide ini menjelaskan tentang cara pencegahan longsor

Pencegahan Tanah Longsor



Melakukan Reboisasi



Klik untuk lanjut ke
menu utama



P R A K T I K U M

Pada slide praktikum ini memuat video kegiatan melakukan praktikum tentang erosi. Berikut tampilannya.



Klik untuk play atau menjalankan video

Klik untuk pause atau ingin memberhentikan video

Klik untuk lanjut ke menu utama



EVALUASI

Pada tampilan evaluasi ini memuat rangkuman materi dan kuis pintar



Klik untuk membuka kuis evaluasi siswa

Klik untuk membuka rangkuman materi



RANGKUMAN

Slide ini berisi rangkuman materi yang telah dipelajari sebelumnya tentang perubahan lingkungan

Rangkuman



1. Angin yang bertiup dengan pelan menguntungkan manusia dan makhluk lainnya, sedangkan angin yang bertiup sangat kencang dapat merugikan manusia
2. Angin darat adalah angin yang bertiup dari darat ke laut, sedangkan Angin laut adalah angin yang bertiup dari laut ke darat.
3. Tanah yang ditanami dengan berbagai tumbuhan mampu menyerap air hujan dalam jumlah banyak, sedangkan Jika tanah tidak ditanami tumbuhan, maka kemampuan tanah untuk menyerap air akan berkurang.
4. Panas matahari bermanfaat untuk menghangatkan suhu permukaan bumi, mengeringkan pakaian, mengeringkan garam, mengeringkan padi, dll.
5. Erosi adalah pengikisan tanah oleh air.
6. Abrasi adalah pengikisan pantai oleh gelombang air laut.
7. Longsor adalah peristiwa turunnya permukaan tanah dan bebatuan di lereng gunung atau bukit.
8. Beberapa tindakan pencegahan kerusakan lingkungan.
 - Tidak menebang pohon secara liar.
 - Menanami kembali hutan yang gundul.
 - Menanam pohon bakau untuk mencegah abrasi.
 - Membangun tembok beton di pinggir pantai.
 - Membuang sampah pada tempatnya.



Klik untuk lanjut ke menu utama

Klik disini untuk kembali ke slide evaluasi



KUIS

PINTAR

Pada slide pembuka kuis pintar ini memuat 10 soal yang akan dikerjakan siswa sebagai bahan evaluasi apakah siswa sudah faham materi perubahan lingkungan atau masih kurang jelas. Soal dalam bentuk flash atau video. Berikut tampilannya.

Sebelum mengerjakan isi nama dan kelas disini.

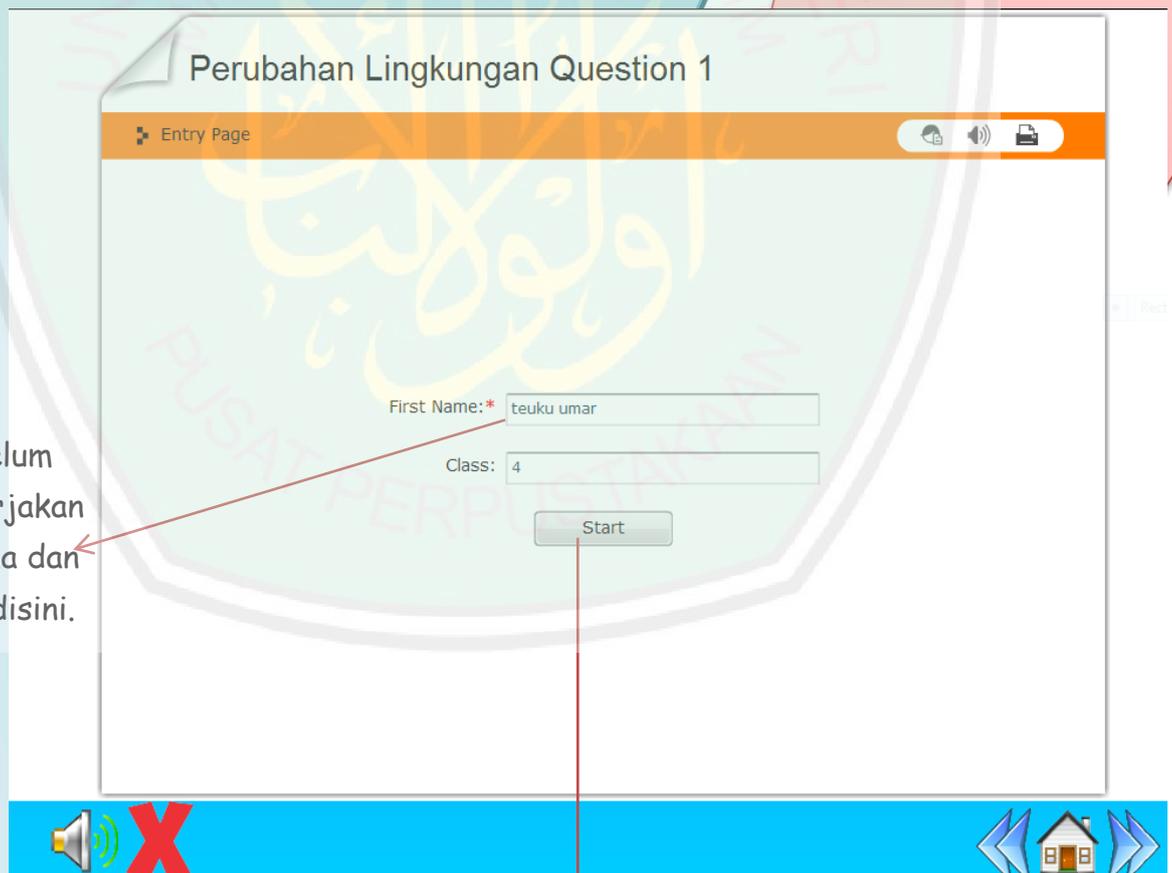
Perubahan Lingkungan Question 1

Entry Page

First Name:* teuku umar

Class: 4

Start



Klik disini untuk memulai mengerjakan soal kuis



Slide awal sebelum mengerjakan

Perubahan Lingkungan Question ^ _ ^

Introduction Page

Sebelum mengerjakan Berdo'a terlebih dahulu ya agar mendapat nilai SERATUS, Bismillahirrohmanirrohim .. :D



Total Questions	Full Score	Passing Rate	Passing Score
10	100	100%	100

Continue



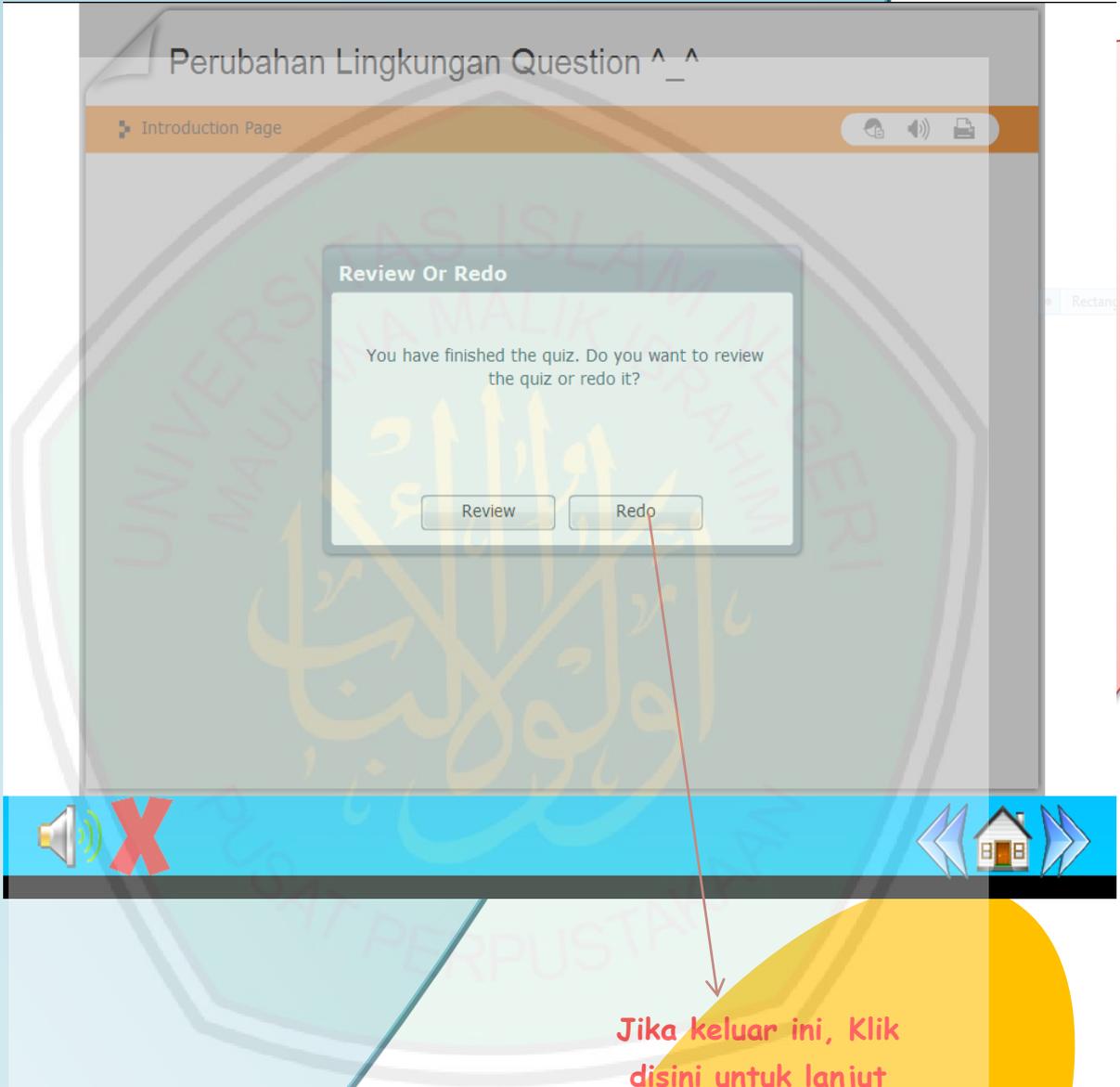

Ini menunjukkan nilai yang harus diperoleh nilai 100 atau benar semua.

Klik disini untuk lanjut memulai mengerjakan soal

Klik untuk lanjut ke menu utama



Lanjutan tampilan kuis



Jika keluar ini, Klik disini untuk lanjut memulai mengerjakan



Tampilan isi kuis

Perubahan Lingkungan Question baruuu^_^

Question 1 of 10 \ True/False \ 10

Setelah melihat video tersebut, salah satu perubahan lingkungan disebabkan oleh kegiatan manusia yang tidak bertanggung jawab.

Benar

Salah



Outline... < Prev Next >

Klik disini untuk melanjutkan mengerjakan soal

Perubahan Lingkungan Question baruuu^_^

Question 10 of 10 \ Click Map \ 10

lingkungan !



Outline... Submit < Prev Next >

Klik disini untuk mengirim jawaban soal



Jika keluar ini, berarti jawaban anda ada yang salah, maaf ya ☹️☹️

Perubahan Lingkungan Question baruuu^_^

Result page

Total Questio...	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Your Score	Elapsed
10	100	100%	100	0	00:01:49

Maaf Kamu harus mengulang Semangat !!!!

Review

Jika keluar ini, berarti jawaban anda benar semua, selamat 😊😊

Perubahan Lingkungan Question ^_^

Result page

Total Questio...	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Your Score	Elapsed
10	100	100%	100	100	00:01:33

alhamdulillah Kamu Luar biasa selamat ... :)

Review



Klik disini untuk melihat jawaban yang benar



Klik disini
untuk keluar
dari
pembelajaran

Klik disini untuk
kembali memulai
pembelajaran.



The logo is a shield-shaped emblem with a light green background and a white border. It features the text "UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM" in a circular arrangement at the top and "PUSAT PERPUSTAKAAN" at the bottom. In the center, there is a stylized yellow calligraphic design. The text "LAMPIRAN -LAMPIRAN" is superimposed over the center of the logo in a bold, black, serif font.

LAMPIRAN -LAMPIRAN

Lampiran III



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jln. Gajayana 50. Telepon (0341) 552398 Fax. (0341) 552398

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Novi Lailatur Rohmah
NIM : 11140122
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing : Dr. Hj. Sulalah, M.Ag
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan.

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1	17 April 2015	Media Pembelajaran	1.
2	24 April 2015	Soal Pre-Test dan Soal Post-Test	2.
3	27 April 2015	Angket Siswa, Ahli Desain, Ahli Materi dan Angket Guru Mata Pelajaran	3.
4	19 Mei 2015	BAB I, BAB II, dan BAB III	4.
5	25 Mei 2015	Revisi BAB I, BAB II dan BAB III	5.
6	28 Mei 2015	BAB IV, BAB V dan BAB VI	6.
7	8 Juni 2015	Revisi BAB IV, BAB V dan BAB VI	7.
8	11 Juni 2015	Abstrak	8.
9	15 Juni 2015	ACC Skripsi	9.

Malang, 15 Juni 2015
Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

Lampiran IV:

IDENTITAS SUBYEK VALIDATOR AHLI

1. Nama : Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP : 1976110032003121004
Jabatan : Dosen Fisika dan dosen PGMI UIN MALIKI Malang
Instansi : UIN MALIKI Malang
Pendidikan : S2
Evaluator : Ahli isi bidang studi SAINS

2. Nama : Ahmad Makki Hasan, M.Pd
NIP : -
Jabatan : Dosen *E-learning* dan dosen PGMI UIN MALIKI Malang
Instansi : UIN MALIKI Malang
Pendidikan : S2
Evaluator : Ahli Desain Media Pembelajaran

3. Nama : Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I
NIP : 196803092005012003
Jabatan : Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV
Instansi : MIN Bulusari Gempol Pasuruan
Pendidikan : S2
Evaluator : Ahli pembelajaran SAINS kelas IV MI

Lembar Validasi Ahli Isi/ Materi
Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay
Pada Pemahaman Konsep Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV
MIN Bulusari Gempol Pasuruan

 **Pengantar**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay Materi Perubahan Lingkungan Untuk Kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah diproduksi sebagai salah satu media pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai ahli isi/ materi. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu sains. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli isi/ materi mata pelajaran sains.

Nama : Ahmad Abtokhi, M.Pd

NIP : 1976110032003121004

Jabatan : Dosen Fisika dan dosen PGMI UIN MALIKI Malang

Instansi : UIN Maliki Malang

Pendidikan : S2

 **Petunjuk**

- Lembar evaluasi ini untuk diisi oleh ahli isi/ materi
- Tujuan dari lembar validasi ini adalah untuk mengevaluasi aspek isi/ materi

- Penilaian diberikan dengan rentangan sebagai berikut:

Skala penilaian/ tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
 2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
 3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
 4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
 5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.
- Mohon diberikan tanda (√) pada kolom 1, 2, 3, 4 atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif. Komentar atau saran mohon dapat diberikan pada kolom yang disediakan.

A. Indikator Isi/ Materi

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.					
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.					
3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.					
4.	Kesesuaian materi 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.	Kesesuaian praktikum dengan materi pada media pembelajaran.					
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. Saran Perbaikan

No.	Bagian yang Salah	Saran Perbaikan

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang media pembelajaran berbasis multimedia autoplay IPA ini!

.....

.....

.....

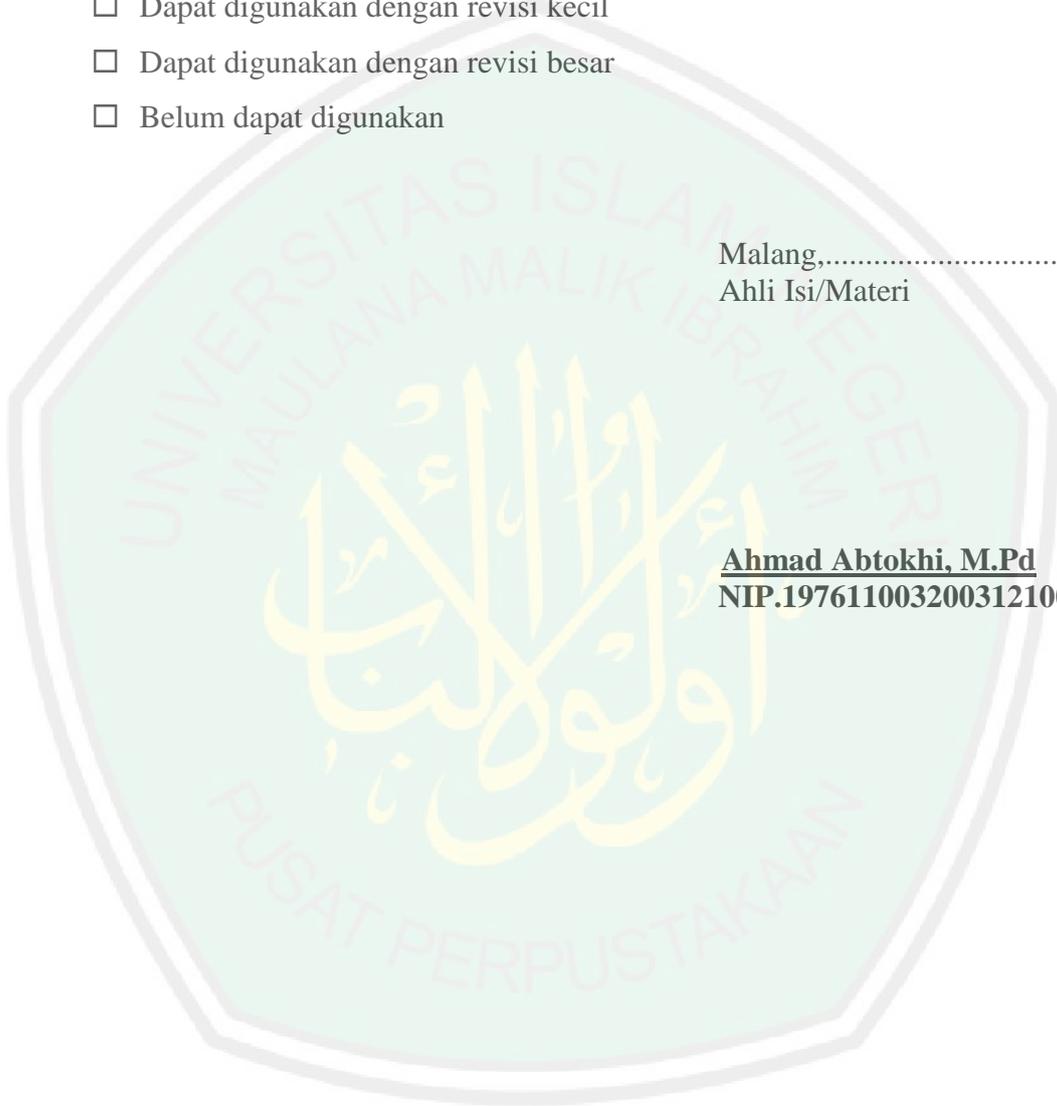
D. Kesimpulan

Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay ini :

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Malang,.....2015
Ahli Isi/Materi

Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP.1976110032003121004



Lembar Validasi Ahli Desain/Media
Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay
Pada Pemahaman Konsep Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas IV
MIN Bulusari Gempol Pasuruan

 **Pengantar**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay materi Perubahan Lingkungan Untuk Kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah diproduksi sebagai salah satu media pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai ahli desain/ media. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu sains. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli desain/ media mata pelajaran sains.

Nama : Ahmad Makki Hasan, M.Pd

NIP : -

Jabatan : Dosen *E-learning* dan dosen PGMI UIN MALIKI Malang

Instansi : UIN Maliki Malang

Pendidikan : S2

Petunjuk

- Lembar evaluasi ini untuk diisi oleh ahli desain/media
- Tujuan dari lembar validasi ini adalah untuk mengevaluasi aspek isi/materi
- Penilaian diberikan dengan rentangan sebagai berikut:

Skala penilaian/ tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

6. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
 7. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
 8. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
 9. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
 10. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.
- Mohon diberikan tanda (√) pada kolom 1, 2, 3, 4 atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif. Komentar atau saran mohon dapat diberikan pada kolom yang disediakan.

A. Indikator Desain/ Media

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan Indikator.					
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.					

3.	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan materi interaksi manusia dan lingkungan					
4.	Kesesuaian materi interaksi manusia dan lingkungan yang disajikan pada media pembelajaran.					
5.	Keefektifan kalimat yang digunakan					
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. Saran Perbaikan

No.	Bagian yang Salah	Saran Perbaikan

C. Berikan berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang media pembelajaran berbasis multimedia autoplay IPA ini!

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif ini :

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Malang,.....2015
Ahli Desain/ Media

Ahmad Makki Hasan, M.Pd
NIP.

**Lembar Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV
Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay
Untuk Pemahaman Konsep Siswa Materi Perubahan Lingkungan
Kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan**

 **Pengantar**

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay Materi Perubahan Lingkungan Untuk Kelas IV MIN Bulusari Gempol Pasuruan, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah diproduksi sebagai salah satu media pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai guru mata pelajaran IPA. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu sains. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu sebagai guru mata pelajaran IPA.

Nama : Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I

NIP : 196803092005012003

Jabatan : Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Instansi : MIN Bulusari Gempol Kabupaten Pasuruan

Pendidikan : S2

 **Petunjuk**

- Lembar evaluasi ini untuk diisi oleh ahli isi/ materi
- Tujuan dari lembar validasi ini adalah untuk mengevaluasi aspek isi/ materi
- Penilaian diberikan dengan rentangan sebagai berikut:

Skala penilaian/ tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

11. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
 12. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
 13. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
 14. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
 15. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.
- Mohon diberikan tanda (√) pada kolom 1, 2, 3, 4 atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif. Komentar atau saran mohon dapat diberikan pada kolom yang disediakan.

A. Indikator Isi/ Materi

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan Indikator.					
2.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Perubahan Lingkungan pada media pembelajaran Multimedia Autoplay.					
3.	Kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran.					

4.	Kemudahan memahami peta konsep.					
5.	Kemenarikan/ kesesuaian gambar dengan materi.					
6.	Kesesuaian Video dan lagu dalam media 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.	Kesesuaian dan ketepatan praktikum dengan materi pada media pembelajaran.					
12.	Tingkat kebenaran isi pada rangkuman.					
13.	Kesesuaian jenis- jenis, bentuk evaluasi dan variasi soal pada media pembelajaran.					

14.	Dengan adanya modul dapat memudahkan pengguna menjalankan media autoplay.					
15.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan motivasi kepada siswa.					

B. Saran Perbaikan

No.	Bagian yang Salah	Saran Perbaikan

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang media pembelajaran berbasis multimedia autoplay IPA ini!

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Autoplay ini :

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Pasuruan,2015
Guru Mata Pelajaran IPA kelas IV

Malikha, S.Pd.I, M.Pd.I
NIP. 196803092005012003

**ANGKET QUESTIONAIRE SISWA KELAS IV TERHADAP
MULTIMEDIA AUTOPLAY IPA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN**

Nama :

No Absen :

Sekolah :

Petunjuk :

Berilah tanda silang (x) pada pilihan yang sesuai dengan apa yang kamu alami setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif autoplay yang baru saja kamu lakukan !

1. Sebelum pembelajaran dimulai, saya merasa bahwa pembelajaran ini akan menyenangkan bagi saya.
 - a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju

2. Saat pembelajaran dimulai, ada sesuatu yang menarik bagi saya.
 - a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju

3. Saya tertarik pada pembelajaran ini sehingga saya ingin mengetahui dan memahami lebih lanjut dari materi pembelajaran ini.
 - a. Sangat Setuju
 - b. Setuju

- c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju
4. Saya sangat senang menggunakan media interaktif ini
- a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju
5. Materi atau isi pembelajaran ini sangat bermanfaat bagi saya.
- a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju
6. Praktikum yang terdapat pada media interaktif sangat membantu saya memahami materi.
- a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju
7. Media interaktif ini membuat materi pelajaran menjadi menarik dan penting untuk dipelajari.
- a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu

- d. Tidak Setuju
- e. Sangat Tidak Setuju
8. Isi pembelajaran ini sesuai dengan harapan dan tujuan saya.
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
9. Menu pilihan yang ada memudahkan saya memilih materi yang belum saya mengerti
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
10. Penyajian evaluasi membuat saya tertarik untuk mengerjakan soal-soal dalam media interaktif ini
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
11. Kualitas teks, animasi, dan suara yang ditampilkan menarik bagi saya.
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju

- e. Sangat Tidak Setuju
12. Saya telah mendapat sesuatu yang sangat menarik dan bermanfaat sekali bagi saya.
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
13. Rasa ingin tahu dalam media interaktif ini sangat besar dalam diri saya.
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
14. Saya senang belajar dengan menggunakan media interaktif ini
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju
 - Sangat Tidak Setuju
15. Setelah mempelajari materi dalam media interaktif ini, saya percaya bahwa mudah memahami pembelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam evaluasi.
- Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Tidak Setuju

e. Sangat Tidak Setuju

16. Saya puas dengan evaluasi yang ada dalam media interaktif ini yang dapat saya ulang-ulang sendiri dibandingkan dengan penilaian terdahulu yang selalu menggunakan metode ceramah saja.

a. Sangat Setuju

b. Setuju

c. Ragu-ragu

d. Tidak Setuju

e. Sangat Tidak Setuju



Terima Kasih



Nama :

No. Absen :

NILAI

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang paling benar antara a, b, c, atau d.

- Berikut yang merupakan faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan adalah ...
 - Tumbuhan
 - Hewan
 - Angin
 - Air
- Faktor yang memengaruhi keadaan tanah seperti gambar di bawah ini adalah ...
 - Gelombang Laut
 - Cahaya Matahari
 - Tiupan Hujan
 - Air Hujan
- Angin yang memberi keuntungan bagi nelayan untuk pergi ke laut adalah angin ...
 - Laut
 - Tornado
 - Kumbang
 - Darat
- Orang yang biasanya membuang sampah disungai akan mengakibatkan sungai itu ...
 - Subur
 - Angin
 - Hujan
 - banjir
- Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut ...
 - Abrasi
 - Korasi
 - Intrusi
 - Erosi
- Pengikisan tanah yang disebabkan oleh angin disebut ...
 - Erosi
 - Abrasi



- b. Deflasi d. Korasi

- 7. Angin darat bertiup pada waktu ... hari.
 - a. Siang c. Malam
 - b. Sore d. Pagi

- 8. Pencegahan erosi dapat dilakukan dengan cara di bawah ini, kecuali ...
 - a. Terasiring c. Penebangan hutan secara liar
 - b. Reboisasi d. Membuang sampah pada tempatnya

- 9. Dengan melihat gambar hasil praktikum tersebut menunjukkan bahwa erosi terjadi karena ...
 - a. Banyaknya tanaman
 - b. Tanah miring dan banyak tanaman
 - c. Penanaman hutan
 - d. Tidak ada tanaman atau gundul

- 10. Pencegahan abrasi dapat dilakukan dengan cara ...
 - a. Menanam pohon bakau c. Mencabuti rumput liar
 - b. Menambah volume pasir d. Menghancurkan terumbu karang



B. Isilah kotak- kotak kosong berikut ini dengan jawaban dari pertanyaan di bawahnya dan Di setiap nomor terdapat satu huruf bantuan untuk menjawab !

No.	Jawaban								
1.				G					
2.		A							

3.						S			
4.	G								
5.					I				

Pertanyaan :

1. Hujan yang terjadi terus-menerus dapat menyebabkan tanah di lereng bukit menjadi ...
2. Angin yang bertiup dari lautan ke daratan disebut angin ...
3. Penghijauan atau penanaman kembali di hutan yang gundul disebut ...
4. Angin kencang yang sifatnya merusak dan bertiup di daerah Pasuruan dan Probolinggo adalah angin ...
5. Pengikisan tanah akibat terjangan air disebut ...

☺ SELAMAT MENGERJAKAN PRE TEST ☺

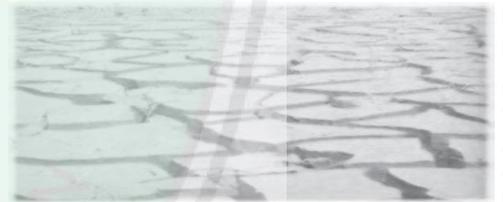


Nama :
No. Absen :

NILAI

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang paling benar antara a, b, c, atau d.

- Berikut yang merupakan faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan adalah ...
 - Tumbuhan
 - Hewan
 - Angin
 - Air
- Faktor yang memengaruhi keadaan tanah seperti gambar di bawah ini adalah ...
 - Gelombang Laut
 - Cahaya Matahari
 - Tiupan Hujan
 - Air Hujan
- Angin yang memberi keuntungan bagi nelayan untuk pergi ke laut adalah angin ...
 - Laut
 - Tornado
 - Kumbang
 - Darat
- Orang yang biasanya membuang sampah disungai akan mengakibatkan sungai itu ...
 - Subur
 - Angin
 - Hujan
 - banjir
- Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut ...
 - Abrasi
 - Korasi
 - Intrusi
 - Erosi
- Pengikisan tanah yang disebabkan oleh angin disebut ...
 - Erosi
 - Abrasi



- b. Deflasi d. Korasi
- 7. Angin darat bertiup pada waktu ... hari.
 - a. Siang c. Malam
 - b. Sore d. Pagi
- 8. Pencegahan erosi dapat dilakukan dengan cara di bawah ini, kecuali ...
 - a. Terasiring c. Penebangan hutan secara liar
 - b. Reboisasi d. Membuang sampah pada tempatnya
- 9. Dengan melihat gambar hasil praktikum tersebut menunjukkan bahwa erosi terjadi karena ...
 - a. Banyaknya tanaman
 - b. Tanah miring dan banyak tanaman
 - c. Penanaman hutan
 - d. Tidak ada tanaman atau gundul
- 10. Pencegahan abrasi dapat dilakukan dengan cara ...
 - a. Menanam pohon bakau c. Mencabuti rumput liar
 - b. Menambah volume pasir d. Menghancurkan terumbu karang



B. Isilah kotak- kotak kosong berikut ini dengan jawaban dari pertanyaan di bawahnya dan Di setiap nomor terdapat satu huruf bantuan untuk menjawab !

No.	Jawaban								
1.				G					
2.		A							
3.						S			

4.	G								
5.					I				

Pertanyaan :

1. Hujan yang terjadi terus-menerus dapat menyebabkan tanah di lereng bukit menjadi ...
2. Angin yang bertiup dari lautan ke daratan disebut angin ...
3. Penghijauan atau penanaman kembali di hutan yang gundul disebut ...
4. Angin kencang yang sifatnya merusak dan bertiup di daerah Pasuruan dan Probolinggo adalah angin ...
5. Pengikisan tanah akibat terjangan air disebut ...

☺ SELAMAT MENGERJAKAN POST TEST ☺



Lampiran XIII

Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

NO. Absen	NAMA	Nilai <i>Pre- Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
1	A Rosi Feriansyah	50	75
2	Aisya Dewi Lestari	75	100
3	Amelia Ilahiyah	70	90
4	Aqilatuz Zuhriyah	65	85
5	Candra Tegar P	70	80
6	Daffa Al Farros	70	85
7	Edginfirosftagy	65	80
8	Evilia Syahidatus S	80	100
9	Irma Ni'matus Sa'diah	75	90
10	Kartika Chandra Kiran	70	85
11	Luthfiyah Anggi P	60	90
12	M Rafli Septian Nasyir	45	75
13	M. Rojikin	55	85
14	Maya Dwifia Azhari	70	100
15	Moh. Zainuddin	65	85
16	Muchammad Mazidul F	55	80
17	Muhajir Salman Alfaris	45	85
18	Muhammad Reyhan S	65	80

19	Muhammad Rifa'i	60	80
20	Muhtasyar Ziddan	70	85
21	Mukh. Alfian Dwi Setiawan	60	100
22	Mukhammad Aufan N. M	55	75
23	Mukhammad Yusril	75	90
24	Nadhira Rahma W	75	80
25	Nadiatul Lailil	70	90
26	Nismawatul Khasana	60	85
27	Noer Alisa Putri	70	85
28	Nur Sofia	60	80
29	Nuril Anwar Ridlo	65	80
30	Silahul Gibran Hanafi	80	100
31	Wahyu Iman Aji P	80	100
32	Wahyu Septiani Putri	60	75
Jumlah		2090	2755
Rata- rata		65,3	86,1

Lampiran XIV

Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

NO. Absen	NAMA	Nilai <i>Pre- Test</i>	Nilai <i>Post- Test</i>
1	Achmad Michael M	70	75
2	Adam Ahmad Nafi'a	65	75
3	Ajnamil Laila R	75	90
4	Akhmad Fatoni	70	85
5	Amanda Bilkhis S.P	45	60
6	Ari Tri Santhora	50	70
7	Bangun Adiksyah	45	60
8	Cantika Rahma Damaya	60	75
9	Cokro Aji Pamungkas	50	70
10	Fais Salsabila	55	70
11	Farhan Hasan	80	90
12	Gilang Rahmawan	45	70
13	Hisyam Mashabi	55	65
14	M Ilham Putra P	50	75
15	M Imas Jonarita	45	65
16	Mafaidah Amalia Zahwa	55	70
17	Mahibus Tsaqifa	60	80
18	Mahrus Ali	55	55

19	Maziidatul Hikmah	65	80
20	Muhammad Fathur R A	55	75
21	Muhammad Rasyd Zahr	70	85
22	Nanda Rizka Amalia	65	65
23	Nur Shofiatul Aidah	70	75
24	Rachmat Dwi Saputra	60	65
25	Rendi Maulana Darman	70	85
26	Rindi Lestari Salsabila	55	70
27	Shelley Azalia R	75	85
28	Uswatun Hasanah	65	80
29	Wahyu Revina Wahyuni	55	70
30	Wildan Dzikriah	70	80
31	Zulfikar ahmad M	55	75
32	Zulkifli Fajar Effendi	60	70
Jumlah		1920	2360
Rata- rata		60	73,7

Lampiran XVI

Foto Pembelajaran di Dalam Kelas



Gambar 1
Siswa sedang mengerjakan soal pre-test (Pemb. Hari ke-1)



Gambar 2
Siswa kelas eksperimen sedang memperhatikan media autoplay dengan antusias



Gambar 3
Siswa sedang memperhatikan video praktikum pada media autoplay (Pemb. Hari Ke-2)



Gambar 4
Siswa sedang mengerjakan soal post-test (Pemb. Hari Ke-2)



Gambar 5
Siswa memperhatikan guru
sebelum mengerjakan soal pre-test



Gambar 6
Siswa kelas kontrol sedang
mengerjakan post- test



Gambar 7
Peneliti foto bersama siswa kelas
eksperimen



Gambar 8
Peneliti foto bersama siswa kelas
kontrol

Lampiran XVII:

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Novi Lailatur Rohmah
NIM : 11140122
TTL : Pasuruan, 10 November 1992
Alamat : Putat Ngerong Gempol Pasuruan
E-mail : phie.siikuning@gmail.com
Telp : 085732232334

a. Pendidikan Formal

1. TK Hasan Munadi Talun Beji Pasuruan Tahun 1997-1999.
2. SDI Hasan Munadi II Talun Beji Pasuruan Tahun 1999-2005.
3. SMP Negeri 3 DU Peterongan Jombang Tahun 2005-2008.
4. SMAI Al- Ma'arif Singosari Malang Tahun 2008-2011.
5. S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun 2011-sekarang.

b. Pengalaman Organisasi

1. Pengurus UKM KOPMA PB UIN Maliki Malang Tahun buku 2014 sebagai staff Public Relation dan pemegang akun KOPMA PB.
2. Anggota aktif UKM KOPMA PB UIN Maliki Malang sejak tahun 2012 sampai sekarang.
3. Ketua koordinasi kelompok praktik kerja lapangan (PKL) yang bertempat di MIN Rejoso Jombang pada tahun 2015.
4. Sekretaris pada Pemberdayaan Masyarakat (PM) di desa Slorok Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang pada tahun 2013
5. Tenaga pengajar pada bimbingan belajar yang bertempat di Jln. Gajayana Malang.