

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2021/2022

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



Disusun Oleh :

NURLAILA
Nim : 118180059

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ANIMASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2021/2022**

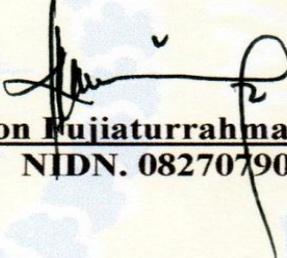
Telah memenuhi syarat dan disetujui

Tanggal, 05 Juli 2022

Dosen Pembimbing I


Haifaturrahmah, M.Pd
NIDN. 0804048501

Dosen Pembimbing II


Sukron Fujiaturrahman, M.Pd
NIDN. 0827079002

Menyetujui

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Ketua Program Studi



Haifaturrahmah, M.Pd
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

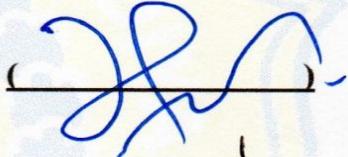
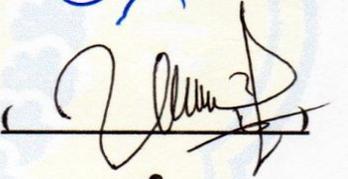
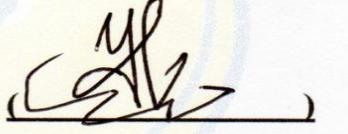
SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ANIMASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2021/2022**

Skripsi atas nama Nurlaila telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Tanggal, 20 Juli 2022

Dosen Penguji:

- | | | |
|---|-----------|---|
| 1. <u>Haifaturrahmah, M.Pd</u>
NIDN. 0804048501 | (Ketua) |  |
| 2. <u>Nursina Sari, M.Pd</u>
NIDN. 0825059102 | (Anggota) |  |
| 3. <u>Yuni Mariyati, M.Pd</u>
NIDN. 0806068802 | (Anggota) |  |

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan


Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd, Si
NIDN. 0821078501

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Unervitas Muhammadiyah Mataram, Menyatakan bahwa:

Nama : Nurlaila
Nim : 118180059
Alamat : Jempong Baru

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Multimedia Interaktif Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Tahun Ajaran 2021/2022 adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Menyatakan asli karya sendiri diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (SI) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Mataram, 05 September 2022

Yang membuat pernyataan,



Nurlaila
NIM 118180059



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurlaila
NIM : 118180059
Tempat/Tgl Lahir : Roro 17 february 2000
Program Studi : Pendidikan Guru sekolah dasar
Fakultas : keguruan dan ilmu pendidikan
No. Hp : 085 337 252 090
Email : eldanurlaila17@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ANIMASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV TAHUN
AJARAN 2021/2022

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 49%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

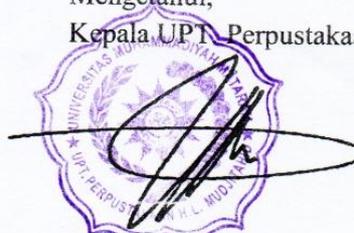
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 05 September 2022
Penulis



Nurlaila
NIM. 118180059

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A. P
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurlaila
NIM : 118180059
Tempat/Tgl Lahir : Pora 17 februari 2000
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : keguruan dan Ilmu pendidikan
No. Hp/Email : 085 337 252 090
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ANIMASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV TAHUN
AJARAN 2021/2022

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 05 September 2022

Penulis



Nurlaila

NIM. 118180059

Mengetahui,

Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.

NIDN. 0802048904

MOTTO

”Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalamnya, untuk menemukanmu.”-Ali bin Abi Thalib



PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT yang sangat mendalam serta Nabi besar junjungan kita Muhammad SAW.

“Skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda dan Ibunda. Keduanyalah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai, Terimakasih atas segala pengorbanan, nasihat dan do’a baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepada ku. Aku selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orang tua ku.”



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran, Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penyusun Skripsi **“Pengembangan Multimedia Multimedia Interaktif Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 4 Bajur Mataram Tahun Ajaran 2021/2022.** “dapat diselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa penulis ucapkan kepada baginda Rasulullah SAW, karena atas perjuangan, pertolongan dan pengorbanan-Nya sehingga sampai saat ini kita semua masih dapat menikmati indahny hasil perjuangan beliau.

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar sarjana PGSD pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang membantu, terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Bapak Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si sebagai Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmun Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd sebagai Ketua Prodi PGSD. Sekaligus dosen pembibing I
4. Bapak Sukron fujiaturrahman, M.Pd sebagai pembimbing II

5. Kedua orang tua, sahabat, dan pihak –pihak lainnya yang tidak penulis sebutkan satu persatu.

Diharapkan, skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik.

Mataram, 14 Juni 2022

Penulis

Nurlaila

NIM 118180059



ABSTRAK

Nurlaila. 118180059. **Pengembangan Multimedia Multimedia Interaktif Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 4 Bajur Mataram Tahun Ajaran 2021/2022.** Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing I : Haifaturrahmah, M.Pd

Pembimbing II : Sukron Fujiaturrahman, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kevalidan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. (2) Mengetahui kepraktisan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. (3) Mengetahui keefektifan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah model ADDIE (*analysis, design, development, implementation & evaluation*). Pengembangan media pembelajaran ini telah menghasilkan produk media pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi dengan skor validasi nilai rata-rata 88% dan 86%, kepraktisan media juga telah di uji kepraktisannya oleh siswa kelas V dengan skor kepraktisan yang diperoleh 90% dan keefektifan media di uji pada siswa kelas IV menggunakan soal *pretest* dan *posstest* dan setelah di uji dilakukan perhitungan berdasarkan jawaban siswa saat kegiatan dilapangan diperoleh nilai rata-rata *pretest* 47,76 dan skor *posttest* 85,84 yang menunjukkan setelah menggunakan multimedia interaktif animasi, siswa mencapai hasil belajar yang lebih tinggi. Untuk nilai N-gain yang dihasilkan 0,7344 dikategorikan tinggi, kemudian dikalikan 100 menghasilkan 73,44% masuk dalam data kualitatif dan termasuk dalam kriteria efektif.

Kata kunci: Multimedia, Animasi, Hasil Belajar.

ABSTRACT

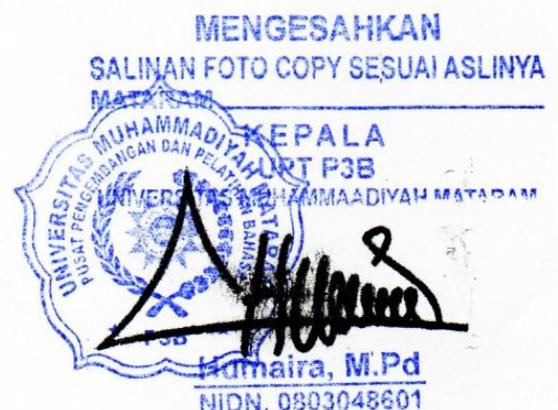
Nurlaila. 118180059. *Development of Animated Interactive Multimedia Multimedia to Improve Learning Outcomes of Class IV Students at SDN 4 Bajur Mataram in the Academic Year 2021/2022. Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.*

Consultant I : Haifaturrahmah, M.Pd

Consultant II : Sukron Fujiaturrahman, M.Pd

This study aims to (1) ascertain the viability of creating interactive multimedia animation to enhance learning outcomes for elementary school children in the fourth grade. (2) Being aware of the viability of creating animated interactive multimedia for fourth-grade primary school children to increase student learning results. (3) Understanding how well interactive multimedia animation can enhance fourth-grade elementary school students' learning results. The ADDIE model is the research strategy employed by the author (analysis, design, development, implementation & evaluation). The creation of these learning media produced learning media products deemed valid by media experts and subject matter experts with average validation scores of 88% and 86%, respectively. Fifth-grade students also completed a practicality test on the media and received a practicality score of 90%. Fourth-grade students' responses to pretest and posttest questions were used to gauge how effective the media was. The average pretest score was 47.76, while the average posttest score was 85.84, showing that students receive superior learning outcomes after using interactive multimedia animation. Calculations were made based on the answers students provided during field activities. The resulting N-gain value of 0.7344 is categorized as high, then multiplied by 100 produces 73.44% included in the qualitative data and the effectiveness criteria.

Keywords: *Multimedia, Animation, Learning Outcomes.*

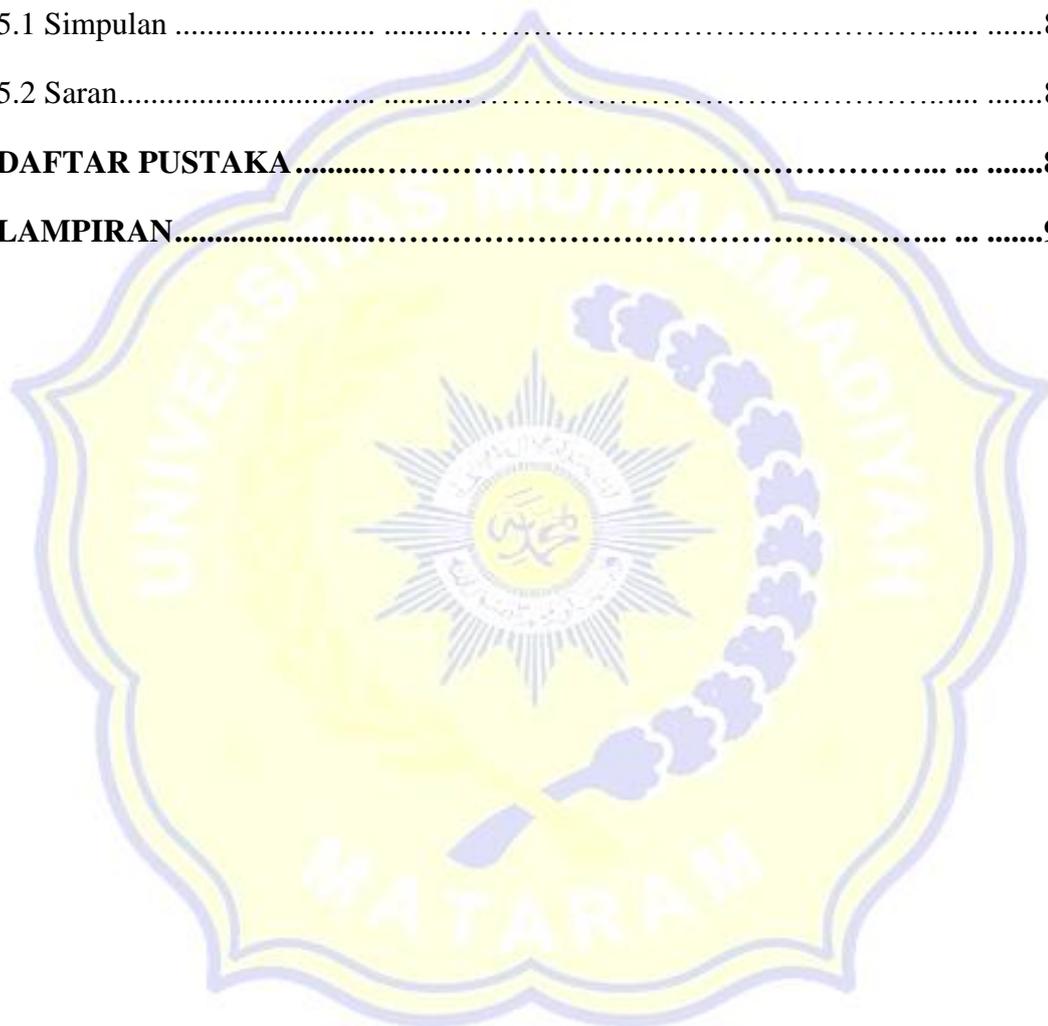


DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iiiv
SURAT BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN ...	1
1.1 Latar Belakang Masalah1	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Pengembangan....	6
1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	7
1.5 Asumsi Dan Keterampilan Pengembangan.....	7
1.6 Batasan Operasional.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Penelitian Yang Relavan	10
2.2 Kajian Pustakan.....	12
2.2.1 Media Pembelajaran.....	12

2.2.2 Kajian Pengembangan Multimedia Interaktif Animasi.....	27
2.2.3 Pembelajaran Tematik.....	32
2.2.4 Materi Pembelajaran tematik tema 9 subtema 1	36
2.2.5 Hasil Belajar.....	39
2.3 Kerangka Berpikir.....	41
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	43
3.1 Model Pengembangan.....	43
3.2 Prosedur Penelitian	44
3.3 Uji Coba Produk.....	47
3.4 Subjek Uji coba.....	48
3.5 Jenis Data	48
3.5.1 Data Kualitatif.....	48
3.5.2 Data Kuantitatif.....	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	48
3.6.1 Observasi.....	49
3.6.2 Wawancara.....	49
3.6.3 Angekt/Kuensioner	49
3.6.4 Dokumentasi.....	49
3.7 Instrume Pengumpulan Data.....	50
3.7.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	50
3.7.2 Instrumen Uji Validasi Media.....	53
3.7.3 Instrumen Uji Kepraktisan Media.....	55
3.7.4 Instrumen Uji Keefektifan Media.....	56
3.8 Metode Analisis Data.....	58
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	64

4.1 Penyajian Data Uji Coba.	64
4.2 Uji Coba Produk.....	67
4.3 Revisi Produk.....	80
4.4 Pembahasan Hasil Pengembanga	83
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1 Simpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	91



DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

Tabel 3.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 1	52
Tabel 3.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 2.....	54
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Untuk Ahli Materi	56
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Untuk Ahli Media	57
Tabel 3.5 Kisi-kisi Kepraktisan Media Untuk Siswa.....	58
Tabel 3.6 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa	59
Tabel 3.6 Pedoman Pemberian Skor	61
Tabel 3.7 Skala Penilaian Untuk Lembar Validasi	62
Tabel 3.8 Pedoman Skor Angket Respon Siswa.....	63
Tabel 3.9 kriteria Presentase Tanggapan Siswa.....	64
Tabel 3.10 Kriteria Gain Skor.....	66
Tabel 4.1 Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Materi 1	71
Tabel 4.2 Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Materi 2.....	73
Tabel 4.3 Hasil Rata-Rata Persentase Ke-Dua Validator ahli materi.....	74
Tabel 4.4 Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Media 1	76
Tabel 4.5 Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Media 2	78
Tabel 4.3 Hasil Rata-Rata Persentase Ke-Dua Validator ahli Media.....	79
Tabel 4.3 Analisis Butir Respon Siswa SDN 4 Bajur Mataram Kelas V...	81
Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa Kelas IV	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

Gambar 2.1 Kerangka berpikir	44
Gambar 3.1 Tahap ADDIE.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	97
Lampiran 2 Surat Pernyataan Penelitian dari Sekolah.....	98
Lampiran 3 RPP	99
Lampiran 4-5 Lembar Validasi Ahli Media	97
Lampiran 6-7 lembar Validasi Ahli Materi.....	101
Lampiran 8 Angket respon siswa uji lapangan terbatas.....	105
Lampiran 9 Hasil jawaban siswa uji lapangan (nilai terendah).....	106
Lampiran 10 Hasil jawaban siswa uji lapangan (nilai tertinggi).....	110
Lampiran 11 Dokumentasi penelitia	



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Melalui perjalanan pendidikan, negara berusaha untuk membuat kemajuan dalam berbagai bidang kehidupan, baik ekonomi, sosial, politik, ilmu pengetahuan, teknologi, dan bidang kehidupan budaya lainnya. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapat perhatian serius dari pihak pendidikan dan pemerintah. Karena melalui pendidikan suatu negara dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan.

Adapun tujuan pendidikan nasional yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan nasional pada pasal III, yang menyatakan bahwa:

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

Untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, perlu disadari pengertian pendidikan dalam proses pembelajaran. Tidak mengherankan jika silabus pedoman yang berlaku, tidak hanya pada tataran konseptual, sering berubah hampir setiap tahun, tetapi muncul

kurikulum berbasis komputer yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2004-2005 dan dilanjutkan dengan KTSP 2006

Namun, meski dengan perbaikan kurikulum, masih sering ditemui dalam proses pembelajaran di sekolah. Guru kelas menggunakan model pembelajaran biasa dengan pendekatan yang berpusat pada guru, pendekatan “berpusat pada guru”. dan guru merupakan kegiatan pembelajaran yang dominan yang hanya membentuk kecerdasan kognitif, aspek emosional dan psikomotorik yang dilupakan.

Jika ditinjau lebih jauh pada pendekatan tersebut siswa akan mendengarkan, mencatat, dan mengingat lebih banyak ketika pendekatan ini diuji lebih lanjut. Guru juga dapat memberikan pertanyaan dan jawaban yang biasanya disajikan pada kenaikan kelas dan ujian akhir. Metode pengajaran semacam ini sangat umum di sebagian besar sekolah di Indonesia.

Secara tidak langsung, mengajar berdampak negatif pada siswa, membuat sebagian besar siswa apatis dan kurang tertarik belajar, bosan, kurang kreatif, dan pasif dalam mengajar. Akibatnya pembelajaran di sekolah memberikan kesan membosankan dan tidak menyenangkan, tidak membangkitkan minat belajar siswa, dan mempengaruhi perolehan hasil belajar siswa. Dan yang lebih penting lagi, aspirasi masyarakat Indonesia tentang fungsi dan tujuan pendidikan sebagaimana diatur dalam UU No. 20 tentang sistem pendidikan nasional, Pasal 3 UU Sisdiknas, belum tercapai secara optimal.

Pembelajaran yang tidak menyenangkan (un joyfull learing) sangat mempengaruhi minat belajar siswa dan mempengaruhi hasil belajarnya. Oleh karena itu, syarat minimal yang harus dipenuhi guru adalah penggunaan media pembelajaran. Selain itu, guru diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kreativitas, nilai, dan sikap siswa. Media pembelajaran adalah media yang mengirimkan pesan melalui saluran yang berbeda untuk merangsang pikiran, perasaan dan keinginan siswa agar dapat belajar lebih efektif. Media sangat penting dalam proses pembelajaran khususnya di sekolah dasar. Siswa SD Belum bisa berpikir abstrak, jadi belajarlh dengan mengandalkan orang lain.

Menurut Sujipto (2018:2), media pembelajaran adalah alat yang mendukung proses belajar mengajar dengan memperjelas makna yang diberikan, memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih tepat dan akurat. Ketika memilih media pembelajaran, guru harus memperhatikan fakta bahwa media tersebut kompatibel dengan media yang mereka gunakan dan dapat bervariasi tergantung pada mata pelajaran yang diajarkan, bahwa karakteristik siswa menarik bagi mereka dan mudah digunakan. Menurut Hamalik (2015:303), agar media yang digunakan sebagai alat komunikasi lebih efektif dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang benar tentang media pembelajaran. Guru juga perlu memahami peran media dalam mencapai tujuan pendidikan. Ketersediaan media pembelajaran

membantu merangsang minat belajar siswa. Media pembelajaran dapat sangat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan materi.

Multimedia adalah berbagai kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi yang secara bersama-sama membentuk satu kesatuan yang menyajikan informasi, berita, atau konten pendidikan (Azhar Arsyad, 2006:171). Menurut Tay Vaughan (2006: 3), multimedia adalah setiap kombinasi teks, foto, grafik, suara, animasi dan elemen yang dimanipulasi secara digital. Multimedia interaktif adalah multimedia dengan pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, memungkinkan pengguna untuk memilih apa yang mereka inginkan untuk proses selanjutnya (Daryanto, 2010:51).

Berdasarkan Robin and Linda Darmawan (2011:47), Multimedia interaktif animasi adalah alat untuk membuat presentasi dinamis dan interaktif yang menggabungkan grafik, teks, animasi, dan audio. Animasi multimedia interaktif bertujuan untuk memperjelas penyajian materi tanpa terlalu visual, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, serta mengatasi sikap pasif siswa. Multimedia interaktif mengubah materi abstrak menjadi materi nyata, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, memiliki pengalaman langsung, dan mengamati peristiwa dalam media dalam bentuk simbol.

Melemahnya proses pembelajaran merupakan tantangan yang sering dihadapi oleh komunitas pendidikan. Siswa belajar bagaimana

memanfaatkan teori dengan lebih baik dalam kegiatan belajar-mengajar, dan pembelajaran di kelas menargetkan kemampuan anak-anak untuk memahami materi pelajaran. murid. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan model klasikal dalam memberikan materi pembelajaran, tanpa media, hanya buku, yang membuat pembelajaran menjadi membosankan dan memberikan pengalaman dan pembelajaran yang tidak terlupakan kepada siswa, karena tidak membuahkan hasil.

Berdasarkan observasi dan diskusi dengan guru kelas 4 SDN 4 Bajur Mataram, ditemukan bahwa fokus guru dalam kegiatan pembelajaran masih pada penggunaan papan tulis dan buku. Siswa kurang antusias dan tidak berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Konsentrasi mereka saat mendengarkan apa yang guru jelaskan tercermin dari aktivitas anak-anak yang lebih suka bermain sendiri dan bercakap-cakap dengan teman sebayanya saat guru menjelaskan materi. Temuan lainnya adalah siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran ketika guru memberikan tugas dan menyelesaikannya. Sehingga banyak siswa yang belum memenuhi rata-rata Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 70 karena banyak siswa yang tidak mencapainya. Dari 25 siswa tersebut, 12 siswa belum mencapai nilai KKM, namun 13 siswa telah mencapai nilai KKM dan guru perlu melakukan koreksi. kerja. Dan ada buku teks media papan tulis yang digunakan sebagai bahan ajar yang aman di Indonesia yang kaya akan sumber energi. Peneliti ingin mengangkat pertanyaan di atas. Memberikan solusi dengan menyediakan media pembelajaran yang

menyusun pembelajaran dengan Multimedia Interakti Animasi. Media yang kami kembangkan adalah Multimedia Interakti Animasi, guru menggunakan Multimedia Interakti Animasi dalam proses belajar mengajarnya agar siswa dapat melihat, mendengar dan menikmati. Media Multimedia Interakti Animasi menyajikan animasi berupa gambar, teks, animasi, suara, dan pilihan warna yang merangsang pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana kevalidan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD?
- 1.2.2 Bagaimana kepraktisan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD?
- 1.2.3 Bagaimana keefektifan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD?

1.3 Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut:

- 1.3.1 Mengetahui kevalidan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.
- 1.3.2 Mengetahui kepraktisan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

1.3.3 Mengatahui keefektifan pengembangan multimedia interaktif animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan

Produk pengembangan yang saya buat adalah media pembelajaran multimedia interaktif animasi dengan menggunakan program Macromedia Flash 8 yang spesifik sebagai berikut:

1.4.1 Media yang dikembangkan berupa program (software) yang menampilkan teks, gambar, lagu, dan video pada komputer.

1.4.2 Materi yang disampaikan adalah materi Subtema 1 Pembelajaran Tema IX untuk siswa kelas IV SD.

1.4.3 Spesifikasi bentuk fisik produk yang dihasilkan berupa Multimedia Interakti Animasi dimana medianya menggunakan gambar animasi sehingga dapat digunakan sebagai media penunjang pembelajaran.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.5.1 Pengembangan multimedia interaktif animasi memiliki beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Dalam desain multimedia interaktif, animasi harus dirancang agar mudah digunakan dan semenarik mungkin sehingga siswa menikmati pembelajaran, tertarik untuk belajar, dan menjadikan pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan.

2. Sebagai proyek penelitian, siswa terlibat secara serius dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan akan membuat siswa lebih terkontrol di bawah bimbingan guru, mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centric*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Anda juga dapat belajar secara interaktif.

1.5.2 Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan media pembelajaran ini terbatas pada Topik 9 Kekayaan negeriku, Subtopik 1 Kekayaan Sumber Daya Energi Indonesia, materi Kelas 4, dan terdiri dari tiga isi pembelajaran yaitu bahasa Indonesia, IPA, dan IPS meningkat.
2. Cakupan penelitian terbatas pada penggunaan media pembelajaran untuk Kelas IV SDN 4 Bajur Mataram.
3. Hasil yang dikembangkan hanya dapat digunakan di sekolah yang sudah menggunakan LCD proyektor untuk proses belajar mengajar..

1.6 Batas Operasional

Untuk menghindari kemungkinan interpretasi yang berbeda dari masalah yang dibahas dalam studi pengembangan ini, definisi istilah yang digunakan dalam studi pengembangan ini harus dikomunikasikan:

1. Pembangunan adalah proses, metode, atau tindakan pembangunan. Studi pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan atau mengembangkan produk berupa media pembelajaran tematik Multimedia Interakti Animasi.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat mengkomunikasikan dan mendistribusikan pesan dari suatu sumber secara terarah untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melaksanakan proses pembelajaran secara efisien dan efektif.
3. Multimedia Animasi Interaktif adalah kombinasi dari beberapa media seperti audio, teks, grafik, gambar, dan animasi yang dapat dikontrol dan dimanipulasi oleh pengguna.
4. Macromedia Flash 8 merupakan software yang digunakan peneliti dalam studi pengembangan ini karena kemampuannya yang unggul dalam menampilkan multimedia yang menggabungkan grafik, teks, animasi, dan audio.
5. Hasil belajar adalah perubahan perilaku positif berupa perilaku kognitif, efektif, dan psikomotorik akibat interaksi belajar-mengajar antara siswa dan guru.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Yang Relevan

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan peneliti yaitu:

1. Dalam penelitian berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Tematik Untuk Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah” oleh Priyo Dwi Prayogo (2015), penggunaan multimedia interaktif tematik sangat diminati siswa dan dikembangkan interaktif tematik. Dapat disimpulkan bahwa artinya menggunakan multimedia untuk menikmati belajar. dari berbagai sumber energi. Siswa sangat antusias mempelajari cara menggunakan multimedia interaktif karena biasanya tidak digunakan dalam proses pembelajaran tematik, dalam penggunaan multimedia interaktif ini siswa mampu menempuh nilai rata A dengan kriteria “sangat baik”.

Kemiripan dengan penelitian Priyo Dwi Prayogo adalah sama-sama mengembangkan multimedia interaktif, namun perbedaan antara penelitian dan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada isi materinya. Pelajari tentang kekayaan negara saya sementara penelitian termasuk dalam konten utama topik 2 subtopik 1 tentang sumber energi yang berbeda.

2. Penelitian Anis Wulandari (2016), “Pengembangan Konten Multimedia Interaktif pada Subtopik Jenis Pekerjaan untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA Madrasah Ibtidaiyah Negeri

Malang”, menemukan bahwa penggunaan multimedia interaktif meningkatkan pembelajaran siswa menunjukkan bahwa sangat berguna untuk hasil. Hasil belajar siswa kelas lab menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kelas lab adalah 74,23, sedangkan rata-rata nilai posttest kelas lab adalah 94,23. Rata-rata skor meningkat dari 74,23 menjadi 94,23 setelah penerapan multimedia interaktif dalam pembelajaran.

Kesamaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anis Wulandari adalah sama-sama mengembangkan multimedia interaktif, namun perbedaan antara penelitian dan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada isi materi yaitu topiknya. peneliti yang melakukan penelitian. Subtema I tema IX Mempelajari kekayaan negeri sendiri sambil mengkaji isi subtema gaya kerja.

3. Penelitian “Pengembangan Mata Pelajaran Berbagai Jenis Pekerjaan Subtopik Pekerjaan Kelas IV MI Yaspuri” yang dilakukan oleh Ni`matul Izza (2017) mengemukakan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat sangat membantu meningkatkan belajar siswa. hasil. Hasil belajar siswa kelas lab menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kelas lab adalah 278, sedangkan rata-rata nilai posttest kelas lab adalah 309. Skor rata-rata meningkat dari 278 menjadi 309 setelah menerapkan multimedia interaktif dalam pembelajaran.

Kesamaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni`matul Izza adalah sama-sama mengembangkan multimedia interaktif, namun perbedaan antara penelitian dan penelitian

yang dilakukan peneliti terletak pada isi materinya. Dengan kata lain, seorang peneliti melakukan penelitian tentang suatu topik. Topik IX Subtopik I Pelajaran pertama tentang kekayaan negara saya, tetapi penelitian terkandung dalam isi materi tentang berbagai topik pekerjaan, jenis subtopik pekerjaan.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Media Pembelajaran

2.2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Nanu Mahnun (2012; 104) menyatakan bahwa 'media' berasal dari kata Latin 'media' dan berarti 'perantara' atau 'pengantar'. Selanjutnya media adalah sarana penyalur pesan atau informasi pembelajaran yang disampaikan dari sumber pesan ke tujuan atau penerima pesan. Penggunaan media pembelajaran dapat berkontribusi pada keberhasilan pembelajaran. Menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*) yang dikutip oleh Basyaruddin (2002;105), ``Media adalah segala bentuk yang digunakan dalam proses penyebaran informasi''. Sedangkan menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra (2015;105), media pembelajaran adalah segala sesuatu, baik fisik maupun teknis, dalam proses pembelajaran guru memberikan materi pembelajaran kepada siswa dan merumuskan tujuan. Selain itu, (Joni Purwono, dkk, 2014;105) berpendapat bahwa media pembelajaran memegang peranan penting dalam menunjang

kualitas proses belajar mengajar. Media juga dapat membantu menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Salah satu media pembelajaran yang sedang berkembang saat ini adalah media audiovisual. Dari pengertian di atas dapat kita simpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan perhatian, kemampuan atau keterampilan peserta didik yang memperlancar proses belajar.

Alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk menunjukkan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkret. Alat bantu adalah alat (benda) yang digunakan peserta didik untuk memudahkan tugas mengajarnya. Audio-Visual Aids (AVA) memiliki arti dan tujuan yang sama, tetapi hanya fokus pada peralatan audio-visual. Alat bantu belajar difokuskan pada pasangan belajar (siswa). Semua istilah tersebut dapat digabungkan menjadi satu istilah umum adalah media pembelajaran (Wiratmojo, P. dan Sasonoharjo, 2002).

2.2.1.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Perkembangan pendidikan yang begitu pesat tidak hanya mempengaruhi perkembangan psikologi pembelajaran tetapi juga sistem pendidikan yang ada. Situasi ini mendorong dan mengarah pada pengembangan lebih lanjut dari teknologi pembelajaran dan penambahan baru pada media pembelajaran. Media pembelajaran

berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi, dan setiap media yang ada memiliki karakteristik dan fungsinya masing-masing. Hal ini menyebabkan berkembangnya usaha-usaha pengorganisasian, pengelompokan dan klasifikasi menurut kesamaan sifat dan sifat. Ciri-ciri umum dari media pembelajaran menurut (Oemar Hamalik, 1994:105-106), adalah :

1. Media pembelajaran, mirip dengan konsep demonstrasi, berasal dari kata “tubuh” dan berarti sesuatu yang dapat disentuh, dilihat, didengar, dan dirasakan dengan panca indera.
2. Penekanan utama adalah pada kemampuan untuk melihat dan mendengar.
3. Media pembelajaran digunakan dalam konteks hubungan belajar (komunikasi) antara guru dan siswa.
4. Media pembelajaran adalah jenis alat bantu belajar di dalam dan di luar kelas.
5. Media pembelajaran adalah 'perantara' (media, media) dan digunakan dalam konteks pembelajaran. Media pembelajaran, sebagai alat dan teknik, memiliki aspek-aspek yang erat kaitannya dengan metode pembelajaran.

2.2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa fungsi media pembelajaran menurut (Rohman, 2013: 163) :

1. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar

Secara teknis, media pembelajaran sebagai sumber belajar. Tersirat dalam rangkaian sumber belajar ini adalah kegiatan Distributor, Fasilitator dan Penghubung. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya, di antara fungsi-fungsi lainnya.

2. Fungsi Semantic

Fungsi semantik adalah kemampuan media untuk memperluas perbendaharaan kata yang makna dan maksudnya benar-benar dipahami siswa. Bahasa mengandung tanda (simbol) isi pikiran dan perasaan, yang keduanya merupakan satu kesatuan pesan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Fungsi manipulatif

Kemampuan operasional ini didasarkan pada sifat umum: kemampuan untuk merekam, menyimpan, menyimpan, merekonstruksi, dan mentransfer peristiwa atau objek. Berdasarkan sifat-sifat umum tersebut, medium memiliki dua kemampuan: kemampuan menembus batas ruang dan waktu, dan kemampuan melampaui batas indera.

4. Fungsi psikologis

Fungsi psikologis yang terdiri dari:

- 1) Fungsi Atensi
- 2) Fungsi Afektif

- 3) Fungsi Kognitif
- 4) Fungsi Imajinatif
- 5) Fungsi Motivasi
- 6) Fungsi Sosio-Kultura.

2.2.1.4 Prinsip Pemanfaatan Media

Pada akhirnya, setelah Anda memutuskan media mana yang akan digunakan, dan harus dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Media yang baik tidak menjamin keberhasilan pembelajaran jika tidak digunakan dengan baik. Untuk alasan ini, media yang dipilih dengan benar oleh kami harus digunakan dengan cara yang terbaik sesuai dengan prinsip penggunaan media. Ada beberapa prinsip umum yang perlu kita perhatikan dalam pemanfaatan media pembelajaran, yaitu:

1. Setiap jenis media, memiliki kelebihan dan kelemahan
Tidak ada media yang cocok untuk semua proses pembelajaran dan dapat mencapai semua tujuan pembelajaran. Tampaknya tidak ada obat mujarab yang bekerja untuk semua penyakit.
2. Penggunaan beberapa macam media secara bervariasi memang diperlukan

Namun perlu diketahui bahwa penggunaan terlalu banyak media sekaligus dalam suatu kegiatan pembelajaran akan membingungkan siswa dan membuat pelajaran menjadi tidak

jelas. Oleh karena itu gunakan media seperlunya, jangan berlebihan.

3. Penggunaan media harus dapat memperlakukan pebelajar secara aktif

Lebih baik menggunakan media sederhana yang dapat mengaktifkan semua siswa daripada media canggih yang secara pasif mengejutkan siswa.

Sebelum menggunakan media, sebaiknya Anda merencanakan dengan matang saat membuat RPP. Putuskan materi apa yang akan disajikan dan bagaimana caranya, dengan bantuan media. Rencanakan bagaimana Anda akan menggunakan strategi dan teknik Anda. Hindari penggunaan media yang disisipkan hanya sebagai cadangan atau sebagai pengisi waktu idle. Jika pembelajar mempersepsikan bahwa media yang digunakan hanya untuk mengisi waktu luangnya, kesan ini akan muncul berulang-ulang ketika pembelajar menggunakan media tersebut. Kecerobohan, kecerobohan, atau penggunaan media yang tidak digunakan dapat memiliki konsekuensi yang lebih buruk. Persiapan yang tepat harus selalu dilakukan sebelum menggunakan media. Kurangnya persiapan tidak hanya membuat proses pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien, tetapi juga menghambat kelancaran proses pembelajaran. Ini sangat penting ketika menggunakan media elektronik.

2.2.1.5 Manfaat Media Dalam Pembelajaran

Secara umum kegunaan media dalam proses pembelajaran adalah untuk memudahkan interaksi antar peserta didik dan menjadikan kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Lebih khusus, bagaimanapun, ada beberapa keuntungan dari media yang lebih rinci. (Kemp dan Dayton 1985:114-116), misalnya, mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan

Setiap peserta didik dapat memaknai konsep dalam materi pembelajaran tertentu secara berbeda. Dengan bantuan media, interpretasi yang berbeda ini dapat dihindari untuk menginformasikan pembelajaran secara seragam. Siswa yang melihat dan mendengarkan deskripsi mata pelajaran melalui media yang sama menerima informasi yang sama persis dengan yang diterima siswa lain. Oleh karena itu, media juga dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi antar siswa dimanapun mereka berada.

2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik

Sebuah media serbaguna dapat menyajikan informasi dengan cara alami atau dimanipulasi melalui suara, gambar, gerak dan warna. Konten yang dikemas oleh program media lebih jelas, lebih lengkap, dan lebih menarik bagi siswa. Menggunakan

media, materi presentasi dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk merespon secara fisik dan emosional.

3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif

Pemilihan dan desain media yang tepat dapat membantu pembelajar terlibat dalam komunikasi aktif dua arah selama proses pembelajaran. Tanpa media, pembelajar cenderung berbicara satu arah dengan pembelajar. Namun dengan media, peserta didik dapat mengatur pelajaran sedemikian rupa sehingga tidak hanya aktif, tetapi juga peserta didik itu sendiri.

4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga

Keluhan yang saya dengar dari siswa sejauh ini adalah bahwa selalu ada kekurangan waktu untuk memenuhi tujuan kurikulum. Pembelajar sering menghabiskan banyak waktu untuk menjelaskan subjek. Hal ini tidak terjadi ketika siswa dapat menggunakan media secara optimal. Misalnya, tanpa media, peserta didik secara alami akan menghabiskan banyak waktu untuk menjelaskan karunia alam. Bahkan, topik ini dengan cepat dan mudah dijelaskan kepada anak-anak dengan bantuan media visual. Mintalah media untuk menyajikan topik yang sulit diartikulasikan oleh peserta didik. Media dapat membantu Anda mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih mudah, menggunakan waktu dan energi sebanyak mungkin. Penggunaan

media membebaskan peserta didik dari keharusan mengulang materi pelajaran. Peserta didik dapat lebih mudah mengikuti suatu pembelajaran dalam satu media penyajian.

5. Meningkatkan hasil belajar pebelajar

Penggunaan media tidak hanya membuat proses pembelajaran menjadi lebih efisien, tetapi juga membantu siswa menyerap materi lebih dalam dan utuh. Siswa mungkin tidak memahami pelajaran dengan baik jika hanya mendengarkan penjelasan lisan dari siswa. Namun pemahaman siswa tentunya akan semakin mendalam jika banyak kegiatan yang dapat mereka lihat, sentuh, rasakan, dan alami melalui media.

6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

Media pembelajaran dapat dirancang untuk memungkinkan peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang lebih luas kapan saja, di mana saja, tanpa mengandalkan kehadiran peserta didik. Program pembelajaran audiovisual, termasuk program pembelajaran berbasis komputer, memungkinkan siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar terlepas dari waktu dan tempat. Gunakan media untuk menyadarkan siswa akan banyaknya sumber belajar yang tersedia untuk belajar. Perlu diketahui bahwa alokasi waktu belajar di sekolah sangat terbatas.

Sebagian besar waktu dihabiskan oleh siswa di luar lingkungan sekolah.

7. Media dapat menumbuhkan sikap positif pebelajar terhadap materi dan prose belajar.

Penggunaan media membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan membantu siswa mencintai sains dan menemukan sumber pengetahuannya sendiri. Kemampuan seorang siswa untuk belajar dari berbagai sumber tersebut dapat menanamkan sikap inisiatif yang konstan dalam diri mereka dalam mencari berbagai sumber belajar yang mereka butuhkan.

8. Mengubah peran pembelajar ke arah yang lebih positif dan produktif.

Dengan penggunaan media yang tepat, peserta didik tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik. Peserta didik dapat berbagi peran dengan media, sehingga Anda tidak perlu membahas setiap topik. Hal ini memberikan peserta didik lebih banyak waktu untuk mencurahkan ke aspek pendidikan lainnya seperti: Dukungan bagi siswa dengan ketidakmampuan belajar, pengembangan pribadi, motivasi belajar, dll.

9. Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit.

Persepsi bentuk pasar dalam ekonomi masyarakat, misalnya, dapat dijelaskan oleh media, dari citra pasar yang sederhana

hingga modern, dan isu-isu kompleks dapat disajikan dengan lebih mudah dengan bantuan media. Misalnya materi inti kerajaan Islam di nusantara dapat diajarkan dengan menggunakan peta dan atlas untuk memudahkan siswa dalam memahami pelajaran.

10. Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu.

Sesuatu Apa yang terjadi di luar kelas, bahkan ruang, dapat disajikan di dalam kelas dengan menggunakan media. Demikian pula, Anda selalu dapat menyajikan beberapa peristiwa yang telah terjadi di masa lalu di depan siswa Anda. Dengan media, Anda dapat langsung menampilkan peristiwa penting yang terjadi di benua lain di kelas.

11. Media dapat membantu kendala keterbatasan indera manusia.

Dengan bantuan media, kita dapat mengalami objek yang terlalu kecil, terlalu besar, atau terlalu jauh. Demikian pula dengan peristiwa perlambatan atau percepatan memungkinkan kita untuk melihat dengan jelas objek berupa proses/peristiwa yang sangat cepat atau sangat lambat melalui media, proses perkembangan dapat dipercepat hanya dalam beberapa menit dan disaksikan melalui media.

2.2.1.6 Kriteria Pemilihan Media

Pemilihan media sebaiknya dilakukan menurut kriteria tertentu, bukan dengan cara yang berbeda-beda. Pemilihan jenis dan topik media yang salah untuk dikomunikasikan memiliki konsekuensi yang tidak diinginkan di kemudian hari. Ada banyak pertanyaan yang harus dijawab sebelum memilih media tertentu. Secara umum, seperti dijelaskan dalam (Sudjana, Nana 1989:112-113), kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran adalah:

1. Tujuan penggunaan

Apa tujuan pembelajaran (kriteria kompetensi dan kompetensi dasar) yang perlu dicapai? Apakah tujuan menyiratkan kognitif, penutupan psikomotor yang efektif, atau kombinasi dari semuanya? Jenis stimulasi sensorik apa yang ditekankan? Apakah itu visual, pendengaran, atau kombinasi dari semuanya? Jika visual, apakah Anda memerlukan perangkat atau cukup tenang secara visual?, video, gambar audiovisual video, dll.

2. Sasaran penggunaan media

Siapa saja target siswa yang menggunakan media tersebut, apa karakteristiknya dan berapa jumlahnya? Jika Anda mengabaikan kriteria ini, media yang Anda pilih atau buat tentu tidak akan banyak membantu Anda. mengapa? Pada akhirnya, tujuan ini mendapat manfaat dari media pilihan. Media Harus Mematuhi Ketentuan.

3. Karakteristik media

Ingin tahu ciri-ciri media? Apa kelebihan dan kekurangan masing-masing media yang Anda pilih berdasarkan tujuan Anda? Tanpa mengetahui karakteristik masing-masing media, Anda tidak dapat memilih media yang tepat. Karena kegiatan memilih pada dasarnya adalah kegiatan membandingkan mana yang lebih baik dan lebih cocok. Oleh karena itu, sebelum memutuskan suatu jenis media, perlu dipahami terlebih dahulu apa itu karakteristik media.

4. Waktu

Waktu adalah waktu yang dibutuhkan untuk pengadaan atau pembuatan media yang Anda pilih dan apakah waktu yang tersedia/memadai. Pertanyaan lainnya adalah berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mempresentasikan media dan berapa banyak waktu yang tersedia untuk proses pembelajaran. Tidak ada gunanya memilih media yang baik, tetapi Anda tidak punya cukup waktu untuk melakukannya. Untuk mencegahnya, media yang kami buat membutuhkan banyak waktu, tetapi ketika Anda menggunakannya untuk belajar, Anda akan menemukan bahwa Anda memiliki sedikit waktu.

5. Biaya

Penggunaan media pada dasarnya membantu meningkatkan efisiensi dan kegiatan pembelajaran. Apa artinya menggunakan

media jika hasilnya mubazir, sehingga faktor biaya menjadi kriteria yang harus diperhatikan. Berapa biaya pembuatan, pembelian, atau sewa media Apakah biaya tersebut dapat dihitung/akankah besaran biaya yang terkait dengan tujuan pembelajaran dapat terpenuhi? Apakah tidak mungkin untuk mencapai tujuan belajar saya tanpa menggunakannya? Apakah ada media alternatif lain yang lebih murah dan dapat mencapai tujuan belajar saya? Media yang mahal mencapai tujuan belajar saya lebih baik daripada yang sederhana, media yang ringan tidak selalu efektif dalam mencapai tujuan belajar dibandingkan media sederhana dan mudah.

6. Ketersediaan

Apakah media yang kita butuhkan ada di sekitar kita di sekolah dan pasar kita? Jika kita harus melakukannya sendiri, apa keterampilan, waktu, tenaga dan sarana untuk melakukannya? Lalu pertanyaannya adalah: Apakah ada cara untuk mempresentasikannya di dalam kelas? Misalnya, media video akan lebih efektif untuk menjelaskan proses terjadinya gerhana, tetapi karena di sekolah tidak ada pemutar video, maka alat peraga gerhana sudah cukup.

2.2.2 Kajian Pengembangan Multimedia Interaktif Animasi

2.2.2.1 Pengertian Multimedia Interaktif

Multimedia adalah berbagai kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi yang secara bersama-sama membentuk satu kesatuan yang menyajikan informasi, berita, atau konten pendidikan (Azhar Arsyad, 2006:171). Menurut Tay Vaughan (2006: 3), multimedia adalah setiap kombinasi teks, foto, grafik, suara, animasi dan elemen yang dimanipulasi secara digital. Multimedia interaktif adalah multimedia dengan pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, memungkinkan pengguna untuk memilih apa yang mereka inginkan untuk proses selanjutnya (Daryanto, 2010:51).

Berdasarkan Robin and Linda Darmawan (2011:47), Multimedia Interakti Animasi adalah alat untuk membuat presentasi dinamis dan interaktif yang menggabungkan grafik, teks, animasi, dan audio. Multimedia Interakti Animasi bertujuan untuk memperjelas penyajian materi tanpa terlalu visual, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, serta mengatasi sikap pasif siswa. Multimedia interaktif mengubah materi abstrak menjadi materi nyata, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, memiliki pengalaman langsung, dan mengamati peristiwa dalam media dalam bentuk simbol.

2.2.2.2 Objek Multimedia

Ariesto Hadi Sutopo (3003:8) menyatakan bahwa multimedia memiliki beberapa objek, yaitu:

1. Teks

Ini adalah elemen dasar yang tersedia di komputer dan bagian mendasar dari informasi multimedia. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna multimedia perlu memahami teks, karena teks adalah blok bangunan multimedia. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna multimedia perlu memahami teks, karena teks adalah blok bangunan multimedia. Emmus (dalam Ariesto Hadi Sutopo, 2003:8) memberikan beberapa pedoman yang perlu diperhatikan dalam menyajikan teks, antarlain:

- 1) Jika kalimat yang akan ditulis adalah kalimat peringatan, huruf kapital dapat diterima.
- 2) Panjang teks tidak boleh lebih dari 60 karakter.
- 3) Ruang untuk menyediakan teks tidak boleh melebihi sepertiga dari area tampilan.
- 4) Kalimat harus singkat dan jelas.

2. *Image*/Grafik

Gambar atau grafik dihasilkan dari sekumpulan titik yang membentuk garis atau gambar. Grafik dan gambar adalah alat yang hebat untuk meningkatkan penyajian informasi

karena orang-orang sensitif secara visual. Emmus (dalam Ariesto Hadi Sutopo, 2003:8) memberikan beberapa pedoman tampilan saat menampilkan gambar, antara lain:

- 1) Foto berkualitas buruk dapat diganti dengan representasi grafis lainnya.
- 2) Gambar harus berukuran sesuai dengan ruang yang tersedia.
- 3) Pengguna tidak boleh menggunakan gulir untuk menyesuaikan gambar.

3. Animasi

Benda bergerak yang tampak hidup. Animasi dibuat menggunakan komputer untuk membuat gerakan di pesawat. Keahlian animasi multimedia Anda adalah merekam dan memutar ulang, sehingga Anda dapat mengontrol bagaimana animasi direkam dan ditampilkan di layar. Keunggulan animasi dalam multimedia adalah dapat merangsang minat pengguna untuk menggunakan produk multimedia. Anda juga dapat menggunakan efek transisi seperti fade in, fade out, zoom, rotasi objek, warna untuk membuat animasi Anda lebih menarik. Emmus (dalam Ariesto Hadi Sutopo, 2003:8) memberikan beberapa pedoman tampilan saat menampilkan animasi, anatara lain:

- 1) Durasi animasi harus 20-30 detik.
- 2) Anda dapat menambahkan presentasi animasi dengan audio untuk pemahaman yang lebih baik.
- 3) Animasi harus dirender dengan tombol untuk memungkinkan kontrol pengguna.

4. Audio

Adalah salah satu objek yang dapat digunakan untuk memperjelas informasi dalam teks atau video. Nada juga dapat mewakili properti gambar seperti: Musik dan efek suara. Emmus (dalam Ariesto Hadi Sutopo, 2003:8) memberikan beberapa pedoman untuk pertimbangan penyajian audio, antara lain:

- 1) Kontrol volume harus ada.
- 2) Pemilihan volume harus dipertimbangkan.
- 3) Suara yang sama harus selalu mengacu pada informasi yang sama.
- 4) Nada tidak boleh mengejutkan atau mengganggu.

5. *Full-Mation* dan *Live Video*

Penyimpanan video adalah klip video, sedangkan video langsung adalah hasil dari proses perekaman kamera. File video menghabiskan lebih banyak ruang penyimpanan daripada gambar. Emmus (dalam Ariesto Hadi Sutopo,

2003:8) memberikan beberapa pedoman yang perlu diperhatikan dalam menyajikan sebuah video, antara lain:

- 1) Teknik seperti cropping, blending, melarutkan, menyeka, tumpang tindih, dan beberapa eksposur harus diminimalkan.
- 2) Video harus disertai dengan soundtrack yang memberikan informasi tambahan.
- 3) Video berkualitas rendah harus ditampilkan dalam ruang kecil (bukan mode layar penuh).
- 4) Presentasi video harus disertai dengan garis waktu.
- 5) Presentasi video dilengkapi dengan tombol kontrol berikut.: Mainkan, Jeda, Mainkan.

2.2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif Animasi

Sucipta (2010:1-2) mengemukakan enam manfaat multimedia interaktif. Secara umum manfaat yang dapat dicapai adalah proses pembelajaran menjadi lebih akurat dan efektif, waktu mengajar berkurang, kualitas belajar siswa meningkat, dan proses belajar mengajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. 'siswa dapat meningkatkan sikap belajar siswa. Manfaat multimedia interaktif tersebut adalah:

1. Memperbesar objek tak terlihat yang sangat kecil seperti kuman, bakteri, dan elektron.

2. Minimalkan benda yang sangat besar yang tidak bisa dibawa ke sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dll.
3. Ini menyajikan objek atau peristiwa kompleks dan rumit yang terjadi cepat atau lambat, seperti sistem manusia, pengoperasian mesin, sirkulasi planet Mars, berkembangnya bunga, dan lain-lain.
4. Menyajikan objek atau peristiwa yang jauh seperti bulan, bintang, atau salju.
5. Penggambaran benda dan peristiwa berbahaya seperti letusan gunung berapi, harimau, dan zat beracun. Meningkatkan minat dan perhatian siswa.

Rudi Susilana dan Capi Riyana (2008:21) berpendapat bahwa multi media memiliki kelebihan sebagai berikut:

1. Siswa memiliki pengalaman yang luas bekerja dengan berbagai media.
2. Menekan kebosanan siswa dengan berbagai media.
3. Multimedia sangat cocok untuk kegiatan belajar mandiri.

Beberapa manfaat multimedia di atas menunjukkan bahwa multimedia dapat membantu meningkatkan pembelajaran.

Seperti yang ditunjukkan Dina Indiana (2011:98), multimedia memiliki beberapa kelebihan di atas, tetapi juga memiliki kekurangan sebagai berikut:

1. Pengaturan media sangat mahal.
2. Menggunakan dan mengembangkan multimedia membutuhkan perencanaan yang matang.
3. Membutuhkan staf operasi khusus.

Salah satu kelemahan multimedia di atas adalah berbasis komputer dan oleh karena itu mahal untuk dioperasikan, tetapi komputer sekarang banyak digunakan di sekolah dan masyarakat, menjadikannya komoditas yang terlalu terjangkau.

2.2.3 Pembelajaran Tematik

2.2.3.1 Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terapan terpadu yang mengintegrasikan beberapa mata pelajaran ke dalam satu kesatuan tema yang terikat (Fogarty 1991:316). Pembelajaran tematik merupakan upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan secara menyeluruh dan terpadu. Blended learning di sekolah dasar membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka, yang mengarah pada keterlibatan mereka dalam belajar (Slekar, et al., 2003: 316)..

Pembelajaran tematik adalah pendekatan holistik. Pembelajaran holistik mencakup pembelajaran bermakna yang memaksimalkan kemampuan kognitif belahan otak kiri yang dicapai melalui pengembangan keterampilan akademik dan teknis, dan pembelajaran bermakna menggunakan belahan otak kanan

melalui pengembangan sosial dan keterampilan nilai2 termasuk tujuan (Glenn, 2009: 316). Elemen kunci dari pembelajaran holistik adalah menghubungkan pengalaman dengan kenyataan dan pembelajaran yang selaras dengan alam (Jafari, et al, 2012: 316). Pembelajaran ini disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas bawah yang masih dalam tahap operasional konkrit. Dalam proses pembelajaran, siswa diinstruksikan untuk berinteraksi langsung dengan lingkungannya melalui melihat, menyentuh, merasakan, mencium, mendengar, atau belajar. Hal ini memungkinkan semua panca indera siswa untuk membuat belajar lebih bermakna.

Pembelajaran tematik sebagai pendekatan terpadu secara alami menggabungkan fakta dan ide untuk memahami dunia. Melalui jaringan tematik, siswa dapat menghubungkan ide-ide dengan pengalaman dan lingkungan di mana mereka tinggal. Menyadari pentingnya keterpaduan untuk memenuhi kebutuhan belajar remaja abad 21 dan dipersiapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam dunia yang semakin mengglobal (Davies, 2011: 317). Siswa juga harus menguasai keterampilan kunci untuk berhasil di dunia saat ini, termasuk: Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Komunikasi, dan Kolaborasi (Kemitraan Keterampilan Abad 21, 2009:317). Pengajaran yang menghubungkan keterampilan abad ke-21 kepada siswa sekolah dasar tidak hanya mungkin dilakukan di sekolah-

sekolah saat ini, tetapi sangat penting untuk fondasi pembelajaran abad ke-21 (McKenna, 2011:317). Pembelajaran tematik memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

2.2.3.2 Ciri-ciri Pembelajaran Tematik

Beberapa ciri khas dari pembelajaran tematik antarlain adalah sebagai berikut:

1. Pengalaman dan aktivitas belajar sangat relevan dengan tingkat dan kebutuhan perkembangan anak
2. Kegiatan yang dipilih ketika melakukan pembelajaran tematik didasarkan pada minat dan kebutuhan siswa.
3. Kegiatan belajar menjadi lebih bermakna dan berkesan bagi siswa, serta hasil belajar dapat bertahan lebih lama
4. Membantu Siswa Mengembangkan Keterampilan Berpikir
5. Menyajikan kegiatan pembelajaran praktis sesuai dengan permasalahan yang biasa ditemui siswa di lingkungannya
6. Mengembangkan keterampilan sosial siswa seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan menanggapi ide-ide orang lain.

2.2.3.3 Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Tematik

1. Tujuan pembelajaran tematik

Selain untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, diharapkan pembelajaran tematik dapat dikembangkan dan siswa dapat melakukan hal yang sama:

- 1) Perdalam pemahaman Anda tentang konsep yang Anda pelajari dengan cara yang lebih bermakna
- 2) Mengembangkan keterampilan dalam menemukan, memproses, dan menggunakan informasi.
- 3) Tanamkan sikap positif, kebiasaan baik dan nilai-nilai luhur yang Anda butuhkan dalam hidup.
- 4) Mengembangkan keterampilan sosial seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan menghargai pendapat orang lain.
- 5) Tingkatkan semangat Anda untuk belajar.
- 6) Pilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka.

2. Manfaat pembelajaran tematik

Menggunakan pembelajaran tematik memiliki banyak manfaat bagi siswa dan guru. Diantara manfaat tersebut adalah:

- 1) Belajar dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang realitas, tergantung pada tingkat perkembangan intelektual siswa.
- 2) Pembelajaran tematik memungkinkan siswa untuk mengeksplor pengetahuan mereka melalui kegiatan pembelajaran yang berbeda.
- 3) Pembelajaran tematik dapat meningkatkan keakraban hubungan antar siswa.

- 4) Pembelajaran tematik membantu meningkatkan profesionalisme guru.
- 5) Menyenangkan karena dimulai dari minat dan kebutuhan anak.
- 6) Hasil belajar mudah diingat, bermakna, dan karenanya tahan lama.
- 7) Menumbuhkan kemampuan berpikir anak sesuai dengan permasalahannya masing-masing.
- 8) Kembangkan keterampilan sosial, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap ide-ide orang lain di tempat kerja.

2.2.4 Materi Pembelajaran Tematik Pada Tema IX (Kekayaan Negeriku), Subtema I (Kekayaan Sumber Energi di Indonesia) Pembelajaran Ke I Kelas IV SD

1. Air dan Listrik

Air membawa manfaat besar bagi kehidupan manusia. Salah satu pemanfaatan air adalah pada pembangkit listrik tenaga air. Manfaat air sangat besar dan mempengaruhi kehidupan manusia. Oleh karena itu, penggunaan air harus diimbangi dengan kesadaran akan konservasi sumber daya air di bumi. Membuang-buang air adalah praktik yang tidak bijaksana. Air dan listrik adalah kebutuhan manusia yang tak tergantikan. Ketika air dan listrik berhenti, itu mengganggu kehidupan sehari-hari.

Di Indonesia, pembangkit listrik tenaga air merupakan salah satu inisiatif yang dapat dilakukan untuk menentukan

kebutuhan pasokan listrik bagi seluruh masyarakat. Ketersediaan air merupakan salah satu alasan terpenting untuk membangun pembangkit listrik tenaga air di Indonesia. Oleh karena itu, tidak heran jika Indonesia memiliki banyak waduk dan bendungan. Waduk atau bendungan adalah salah satu dari banyak sistem pembangkit listrik tenaga air. Aliran air dari bendungan atau waduk digunakan untuk menggerakkan turbin yang menghasilkan energi listrik.

Air adalah sumber energi yang kaya. Air menyimpan banyak energi. Arus air dapat menggerakkan pabrik yang dibangun di dekat sungai. Pabrik-pabrik ini terhubung ke generator untuk menghasilkan listrik. Semakin cepat air mengalir, semakin cepat roda berputar. lebih banyak energi yang dihasilkan.

Ketersediaan energi listrik untuk keperluan rumah tangga dipenuhi dengan adanya PLTA atau PLTA. Dapat juga digunakan untuk menyalakan berbagai perangkat listrik yang memudahkan aktivitas sehari-hari, seperti lampu, TV, dan perangkat lainnya.

2. Lingkungan

Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungan alam dan sosial. Lingkungan menjadi penyedia berbagai sumber daya. Sumber daya ini termasuk sumber daya energi yang diperlukan untuk menopang kehidupan manusia.

Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungan alam dan sosial. Lingkungan adalah segala sesuatu yang mengelilingi manusia dan mempengaruhi kehidupannya. Berikut ini adalah fungsi lingkungan bagi kehidupan.

1) Lingkungan sebagai tempat mencari makan

Nelayan mencari nafkah di laut. Petani tinggal di lahan pertanian. Pengusaha mencari nafkah dari proses produksi. Artinya, pengelolaan bahan dari lingkungan.

2) Lingkungan sebagai tempat kerja

Orang melakukan berbagai aktivitas untuk mencari nafkah. Berbagai aktivitas tersebut mengarah pada terjalinnya interaksi sosial. Ini juga menunjukkan saling ketergantungan orang. Melalui interaksi sosial, orang dapat mencapai kebahagiaan.

3) Lingkungan sebagai tempat tinggal

Bisa dibayangkan suasana seperti kantor rumah, penuh dengan sampah yang bau. Itu juga penuh dengan asap pabrik dan kendaraan, air keruh, dan pemadaman listrik. Tumbuhan dan hewan tidak dapat bertahan hidup ketika kondisi lingkungan berubah. Ikan tidak bisa hidup di darat dan kambing tidak bisa hidup di air. Semua organisme membutuhkan lingkungan tertentu sebagai ruang hidup mereka.

2.2.5 Hakikat Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran seberapa baik Anda menguasai materi yang diajarkan. Hasil belajar dapat digambarkan dengan memahami dua kata yang membentuknya: prestasi dan belajar. Pemahaman hasil mengacu pada perolehan yang dihasilkan dari kegiatan atau proses yang mengarah pada perubahan fungsional pada input, sedangkan pembelajaran membantu mencari perubahan perilaku pada peserta didik (Purwato, 2011: 44). Hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa, dan setiap kegiatan dapat membawa perubahan yang signifikan. Dalam hal ini hasil belajar meliputi aktivitas, kemampuan proses, motivasi, dan keberhasilan belajar (Winkel, 1991:42). Dimiyati dan Mudjiono (2006:45) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dalam bentuk angka atau skor setelah siswa mengikuti tes hasil belajar dalam jangka waktu tertentu. Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan yang tercermin dalam perilaku yang dapat diamati dan diukur (Arikunto, 1990: 133). Proses belajar mengajar selalu mengarah pada tercapainya hasil belajar. Ringkasan keberhasilan belajar Anda dapat dibuat dalam bentuk sertifikat. Dalam proses pendidikan, siswa menjalani pengalaman belajar, dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah

menjalani pengalaman belajar merupakan hasil belajar (Mustamin, 2010: 37).

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan positif berupa perubahan kognitif, efektif, dan psikomotorik akibat interaksi belajar-mengajar antara siswa dan guru yang dapat dilakukan. Sebuah hasil belajar diperoleh ketika proses belajar mengajar selesai.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Guru juga perlu memahami beberapa faktor yang secara langsung dan tidak langsung dapat mempengaruhi hasil belajar, yaitu (Ibid, 2009:299):

- 1) Faktor siswa meliputi keterampilan dasar, bakat khusus, motivasi, minat, kedewasaan dan kesiapan, sikap dan kebiasaan, dll.
- 2) Faktor keunggulan sarana dan prasarana dari segi kualitas, kelengkapan dan kemanfaatan guru, metode dan teknik, media, bahan dan sumber belajar, dll.
- 3) Faktor lingkungan fisik, sosial dan budaya tempat berlangsungnya kegiatan belajar.
- 4) Faktor hasil belajar yang berkaitan dengan rumus-rumus preskriptif harus dimiliki oleh siswa setelah proses pembelajaran selesai.

2.3 Kerangka Berpikir

Penggunaan animasi multimedia interaktif dalam pembelajaran mata pelajaran merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah multimedia interaktif dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan demikian khususnya difokuskan pada Topik IX (Kayaan Negeriku), Sub Topik I (Kekayaan Sumber Daya Energi di Indonesia). Indonesia.

Baru-baru ini diperkenalkan pembelajaran tematik di sekolah dasar, belum banyak orang yang mengembangkan multimedia untuk pembelajaran tematik, sehingga animasi multimedia interaktif masih jarang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Multimedia adalah kegiatan menghasilkan produk melalui tahap perencanaan, produksi, evaluasi, dan pengembangan dengan menggunakan beberapa perangkat lunak komputer. Media bersifat interaktif jika memenuhi banyak elemen, seperti banyak media (teks, gambar, desain grafis, animasi, audio, video), informasi interaktif, dan media yang digunakan terintegrasi dan dikendalikan oleh satu aplikasi, Anda dapat menyebutnya multimedia..

Multimedia interaktif animasi adalah multimedia dengan pengontrol yang dapat dimanipulasi oleh pengguna, memungkinkan pengguna untuk memilih apa yang mereka inginkan untuk proses selanjutnya. Penggunaan animasi multimedia interaktif dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Konten multimedia

interaktif yang animasi juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara bebas secara langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.



BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1. Model Pengembangan

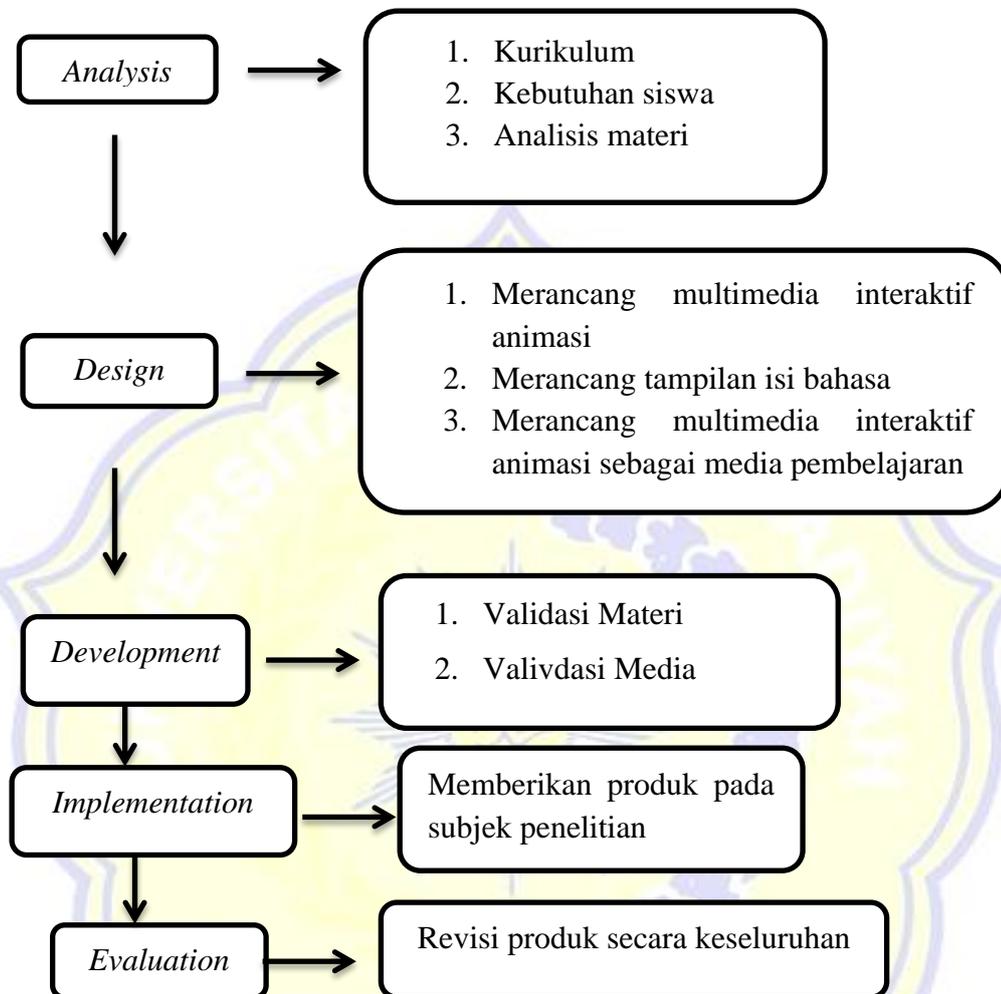
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono (2012:407), metode R&D digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut. Sedangkan Nana Syaodih Sukmadinata (2013:164) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan kemungkinan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya untuk mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada.

Endang Mulyatiningsih (2012:164) Pengembangan produk berbasis riset terdiri dari analisis kebutuhan pengembangan produk, perencanaan (desain) produk, dan uji kelayakan menurut hasil desain, implementasi produk atau pembuatan produk, pengujian atau evaluasi produk, lanjutan.

Dalam R&D ini, peneliti akan mengembangkan bahan ajar animasi multimedia interaktif subtema Kekayaan Negeraku, Kekayaan Sumber Daya Energi Indonesia sebagai media pembelajaran. Animasi multimedia interaktif ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model

yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE. Di bawah ini adalah ikhtisar tentang level ADDIE:



(Gambar 3.1 Tahap ADDIE)

(Sumber: 1 Made Teguh, ddk:2014).

3.2 Prosedur Penelitian

Metodologi penelitian ini terkait dengan model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahap: analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Model pengembangan

ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carey (Endang Mulyatiningsih: 2012) dengan menggunakan langkah-langkah pengembangan produk sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Selama tahap awal ini, peneliti melakukan observasi dan mengumpulkan data tentang kebutuhan siswa untuk menemukan masalah dan solusi yang relevan dalam pembelajaran. Analisis yang dilakukan selama fase ini meliputi:

1) Analisis Kurikulum

SDN 4 Bajur Mataram menggunakan silabus 2013 untuk tahun ajaran 2020. Pada silabus 2013, guru berperan sebagai fasilitator, fasilitator, motivator, inspirator, dan siswa sebagai subjek pembelajaran..

2) Analisis kebutuhan siswa

Berdasarkan hasil wawancara kami, kami mengetahui bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran untuk memfasilitasi proses belajar mereka. Buku ajar yang disediakan sekolah belum dimanfaatkan secara optimal untuk pembelajaran.

3) Analisis materi

Sub topik 'Sumber Daya Energi Indonesia yang Melimpah' memungkinkan siswa untuk mengetahui materi yang berkaitan langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap kedua ini, peneliti membuat desain untuk media yang dikembangkan. Perancangan produk multimedia interaktif animasi meliputi tampilan, bahasa, ukuran dan bahan yang disesuaikan dengan keterampilan dasar. Konten animasi multimedia interaktif dirancang dengan tampilan dan bahasa yang menarik sehingga siswa dapat dengan mudah memahami, dan berisi konten yang dapat ditindaklanjuti. Perancangan multimedia interaktif animasi media pembelajaran saat ini masih berupa framework dan masih dalam tahap pengembangan selanjutnya.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, peneliti membuat animasi multimedia interaktif yang digunakan sebagai media pembelajaran. Membuat animasi multimedia interaktif melibatkan perakitan slide dan halaman dan merancang produk sesuai dengan model desain. Penulis juga membuat instrumen untuk mengukur kinerja produk animasi multimedia interaktif. Selain itu, animasi multimedia interaktif telah divalidasi oleh beberapa ahli, termasuk ahli materi dan ahli media, dan proses validasi menghasilkan saran, komentar, dan saran yang dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis dan revisi media yang dikembangkan. masukan. Tujuan pengeditan adalah untuk menghindari kesalahan dalam animasi multimedia interaktif seperti konten, bahasa, gambar, dan representasi yang salah.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Produk multimedia interaktif animasi yang telah direvisi dan dinyatakan layak. Kemudian diterapkan pada kondisi nyata. Materi yang disajikan sesuai dengan media baru yang dikembangkan. Level ini dimaksudkan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan animasi multimedia interaktif sebagai media pembelajaran. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba terbatas untuk mengukur kelayakan multimedia animasi interaktif.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada fase ini peneliti mengevaluasi produk multimedia interaktif animasi secara keseluruhan untuk mengukur pencapaian tujuan pengembangan produk. Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan modifikasi untuk menyempurnakan media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa.

3.3 Uji Coba Produk

1. Eksperimen verifikasi media dilakukan oleh guru mata pelajaran media dan guru mata pelajaran materi.
2. Eksperimen langsung terbatas pada kuesioner yang dijawab oleh total 6 siswa Kelas V
3. Untuk siswa Kelas IV, sebanyak 25 siswa diuji lapangan dengan menggunakan maksimal 30 soal pilihan ganda (pre-test dan post-test) untuk menguji keefektifannya.

3.4 Subjek Uji Coba

Materi uji coba produk di SDN 4 Bajur Mataram meliputi ujian praktek terbatas untuk siswa Kelas V, ujian praktek untuk siswa Kelas IV, dan penelitian berupa multimedia interaktif animasi.

3.5 Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif.

3.5.1 Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data masukan, saran dan tanggapan dari dosen dan mahasiswa sasaran SDN 4 Bajur Mataram. Data kualitatif ditangkap selama proses validasi produk dan berfungsi sebagai panduan untuk revisi produk saat dikembangkan.

3.5.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data angket respon siswa yang diperoleh dari evaluasi produk pengembangan. Skor Lembar Validasi/Kelayakan Media dan Skor Pengumpulan Data Terhadap Hasil Belajar atau Efektivitas Media yang Dikembangkan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam studi pengembangan ini, peneliti menggunakan teknik sebagai berikut: observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Di bawah ini adalah uraian tentang teknik pengumpulan data yang digunakan:

3.6.1 Observasi

Observasi adalah proses mengamati dan merekam berbagai fenomena (Arifin 2017:153). Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang fenomena seperti: B. Perilaku kelas (baik perilaku guru maupun siswa).

3.6.2 Wawancara

Wawancara adalah suatu proses yang berlangsung secara langsung atau tidak langsung melalui percakapan dan sesi tanya jawab. (Arifin, 2017:158) Tujuan wawancara adalah untuk melengkapi penyelidikan ilmiah dan memperoleh data yang mungkin berimplikasi pada situasi tertentu.

3.6.3 Angket/Kuensioner

Survei adalah alat untuk mengumpulkan data, informasi, atau pendapat pribadi. Kuesioner mirip dengan wawancara (Arifin, 2017:166). Tujuan dari angket/kuesioner ini adalah untuk mendapatkan penilaian dari validator dan respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

3.6.4 Tes

Tes yang ditawarkan berupa pre-test dan post-test, dan soal-soal pre-test dan post-test divalidasi oleh ahli konstruksi terhadap materi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar. Tes ini berisi item-item yang digunakan dalam lembar instrumen. Tujuan dari tes

ini adalah untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan multimedia interaktif animasi.

3.6.5 Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dokumen berupa foto-foto dalam kegiatan penelitian yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Perekaman dilakukan dengan kamera peneliti.

3.7 Instrumen Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan menjadi tiga jenis yang digunakan untuk memenuhi kriteria relevansi, kepraktisan dan keefektifan. Instrumen adalah sebagai berikut:

3.7.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 3.1
Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 1

No	Aspek Yang Dinilai	Keterlaksanaan				Ket
		1	2	3	4	
a. Awal						
1.	salam guru					
2.	Guru mendorong semua siswa untuk berdoa sesuai dengan iman mereka					
3.	Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar siswa					
4.	guru memotivasi siswa					
5.	Guru berbagi bahan ajar dan mata pelajaran penelitian					
6.	Guru menunjukkan video interaktif					
7.	Guru membuka materi yang terdapat dalam multimedia interaktif animasi					
b. Inti						

8.	Siswa diminta untuk memperhatikan materi pertama tentang air dan listrik dalam animasi multimedia interaktif yang ditampilkan di layar LCD papan tulis.					
9.	Guru bertanya kepada siswa apa kegunaan dan manfaat air dan listrik.					
10.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab					
11.	Guru melanjutkan dengan tema berikutnya - mengubah bentuk energi.					
12.	Guru menunjukkan contoh perubahan bentuk energi yang terdapat dalam animasi multimedia interaktif					
13.	Guru menanyakan peralatan apa saja yang ada di rumah siswa yang menggunakan energi listrik dan bagaimana energi tersebut berubah.					
14.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab.					
15.	Guru melanjutkan dengan materi selanjutnya yaitu tentang lingkungan.					
16.	Guru memberikan contoh lingkungan dan pendapatan yang dihasilkan di lingkungan tersebut					
17.	Guru bertanya kepada siswa apakah lingkungan seperti itu adalah kehidupan.					
19.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab					
20.	Guru membuka menu kuis yang terdapat dalam multimedia interaktif dan mengerjakan kuis bersama-sama.					
c. Akhir						
21.	Guru mengajar siswa untuk mensyukuri nikmat yang telah Tuhan berikan kepada mereka. Karena Tuhan telah menyediakan alam ini dengan berbagai hal yang ada untuk memuaskan kehidupan manusia.					
22.	Guru akan meninjau kembali materi yang dipelajari hari ini (untuk mengetahui hasil keberhasilan pembelajaran).					

23.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya					
24.	Guru mengakhiri pelajaran dan meminta semua siswa untuk berdoa.					

Tabel 3.2
Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 2

No	Aspek Yang Dinilai	Keterlaksanaan				Ket
		1	2	3	4	
a. Awal						
1.	salam guru					
2.	Guru mendorong semua siswa untuk berdoa sesuai dengan iman mereka					
3.	Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar siswa					
4.	guru memotivasi siswa					
5.	Guru berbagi bahan ajar dan mata pelajaran penelitian					
6.	Guru menunjukkan video interaktif					
7.	Guru membuka materi yang terdapat dalam multimedia interaktif animasi					
b. Inti						
8.	Siswa diminta memperhatikan materi seperti energi dan sumber energi dalam animasi multimedia interaktif yang ditampilkan pada layar LCD di papan tulis.					
9.	Guru menanyakan kepada siswa bagaimana sumber energi listrik dihasilkan.					
10.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab					
11.	Guru beralih ke materi berikutnya: sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan.					
12.	Guru memberikan contoh sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan					
13.	Guru bertanya lagi apa itu energi terbarukan dan tidak terbarukan					
14.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab.					

15.	Guru melanjutkan ke materi berikutnya. Ini adalah sumber daya untuk kegiatan ekonomi kolektif yang bergantung pada sumber daya alam.					
16.	Guru menunjukkan contoh aksi masyarakat di setiap sumber daya alam					
17.	Guru bertanya kepada siswa apakah lingkungan seperti itu adalah kehidupan.					
19.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab					
20.	Guru membuka menu kuis yang terdapat dalam multimedia interaktif dan mengerjakan kuis bersama-sama.					
c. Akhir						
21.	Guru mengajar siswa untuk mensyukuri nikmat yang telah Tuhan berikan kepada mereka. Karena Tuhan telah mempersiapkan alam ini dengan berbagai hal yang ada untuk memuaskan kehidupan manusia.					
22.	Guru akan meninjau kembali materi yang dipelajari hari ini (untuk mengetahui hasil keberhasilan pembelajaran).					
23.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya					
24.	Guru mengakhiri pelajaran dan meminta semua siswa untuk berdoa.					

3.7.2 Instrumen Uji Validasi Media

1. Lembar validasi ahli materi

Lembar Verifikasi Materi dibagikan kepada dosen dan ahli materi. Lembar validasi hasil dari instruktur dan bahan ajar guru mata pelajaran digunakan untuk mengetahui kecukupan media yang dikembangkan peneliti untuk pencapaian kompetensi dasar dan indikator yang digunakan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian untuk Ahli Materi

No	Aspek penilaian	Aspek yang dinilai	Jumlah butir
1.	Pembelajaran	• Relevansi materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	1
		• materi disajikan secara sistematis;	1
		• Penentuan struktur kalimat dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami	1
		• Memperjelas judul program	1
		• Materi menarik untuk membantu pengguna memahami	1
		• Kejelasan kata-kata pertanyaan atau tes	1
2.	Kelayakan materi	• Materi sesuai dengan tujuan yang ditetapkan	1
		• Kejelasan konten	1
		• Kejelasan bahasa yang digunakan	1
		• Kejelasan informasi tentang ilustrasi bergambar	1
		• Akurasi contoh animasi yang disediakan untuk mengilustrasikan materi;	1
		• Media sesuai dengan kebenaran materi	1
		• Kesesuaian pertanyaan dan isi materi	1
Jumlah			13

2. Instrumen Angket untuk Ahli Media

Lembar validasi media disediakan untuk profesional media. Lembar validasi ini diserahkan pada saat validasi tinjauan media sebelum pengujian produk. Alat ini mengumpulkan data berupa kritik, saran dan masukan untuk menilai relevansi desain, kejelasan gambar, pengujian, suara

dan material. Hasil data digunakan sebagai dasar untuk revisi produk dasar sebelum pengujian.

Tabel 3.4 Kisis-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Komponen	Aspek yang dinilai	Jumlah butir
1.	Tampilan	• Rasio aspek tata letak (tata letak teks dan gambar)	1
		• Kompatibilitas pemilihan latar belakang	1
		• Desain dan presentasi sampul/sampul media yang menarik	1
		• Komponen warna yang cocok	1
		• Kesesuaian pemilihan font	1
		• Memilih ukuran font yang tepat	1
		• Melacak kompatibilitas pilihan	1
		• Animasi menarik dengan materi	1
		• Konsistensi tampilan tombol	1
		• Kejelasan dalam deskripsi materi	1
		• Urutan penyajian materi	1
2.	Program	• Kemudahan penggunaan program	1
		• Pilihan menu program yang mudah	1
		• Pilihan bebas bahan ajar	1
		• Kecepatan fungsi tombol	1
Jumlah			15

3.7.3 Instrumen Uji Kepraktisan Media

Alat ini adalah survei yang diberikan kepada profesional media, praktisi, dan pengamat. Lembar ini digunakan untuk menentukan kepraktisan desain animasi multimedia interaktif secara langsung. Lembar ini berfungsi sebagai dasar untuk memodifikasi multimedia interaktif animasi.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Kepraktisan Media Untuk Siswa

Komponen	Aspek yang dinilai	Butir
Kelayakan Kefrafikan	Tertarik dengan latar belakang multimedia interaktif animasi ini?	1
	Apakah menurut Anda desain multimedia interaktif animasi ini menarik dan praktis?	2
	Dapatkah kepraktisan multimedia interaktif animasi meningkatkan hasil belajar?	3
	Apakah penggunaan karakter dalam multimedia interaktif animasi mudah dibaca dan dipahami?	4
	Apakah pertanyaan animasi kuis multimedia interaktif sesuai dengan konten? Suka penggunaan warna dan gambar animasi dalam multimedia interaktif animasi ini?	5
	Apakah mudah untuk memahami kesesuaian materi?	6
	Apakah suara/musik multimedia interaktif animasi sudah sesuai dan menarik?	7
	Apakah Anda ingin mempelajari cara menggunakan multimedia interaktif animasi ini?	8
	Tertarik dengan latar belakang interaktif multimedia animasi ini?	9

3.7.4 Instrumen Uji Keefektifan Media

Untuk mengukur keefektifan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif, diberikan angket kepada siswa yang menggunakan multimedia interaktif, dan tes evaluasi dilakukan melalui pre-test (awal kegiatan) dan post-test (akhir kegiatan). . Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif. Dengan cara ini, peneliti dapat mengkaji apakah penggunaan multimedia interaktif sudah efektif seperti yang diharapkan.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Mapel	Kompetensi Dasar	Indikator	Level Kognitif	Bentuk Tes	Nomor Butir Tes
1	IPA	Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternative (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	Siswa dapat mengidentifikasi berbagai sumber energi dan alat penghasil energi	C3	PG	2,3,4,5, 14,15
			Siswa dapat membedakan sumber energi.	C3	PG	1,6,7
			Siswa dapat menyebutkan kegunaan energi	C4	PG	10,11, 12
			Siswa dapat mengetahui upaya melestarikan dan menghemat energi	C4	PG	8, 13, 16

2	IPS	Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	Siswa dapat mengidentifikasi fungsi dari lingkungan dan mata pencarian masyarakat dari tingkat kota sampai tingkat provinsi	C3	PG	17,18, 19, 20, 21, 24, 25
			Siswa mengidentifikasi letak dan pemanfaatan lingkungan	C3	PG	22, 23, 26, 27, 28, 29, 30

3.8 Metode Analisis Data

1. Analisis Data Untuk Ahli Validasi Materi dan Media

Data kuantitatif skor penilaian dari tanggapan angket oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi pembelajaran dianalisis dengan referensi yang disesuaikan menggunakan skala Likert 1 sampai 5. Menurut Sugiyono (2018:167), skala likert berguna untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok individu terhadap variabel penelitian yang ditransformasikan ke dalam indeks variabel. Alat penelitian ini menggunakan daftar periksa yang ditulis secara kualitatif (√) dan skala Likert pilihan ganda.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menghitung skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Data yang diperoleh berupa data kualitatif oleh ahli materi dan ahli media diubah menjadi data kuantitatif dengan spesifikasi skor pada Tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3.6
Pedoman pemberian skor

Keterangan	Skor
Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

(Sugiyono, 2018: 169)

- 2) Setelah data terkumpul, kami menghitung total skor yang diterima dari angket validasi ahli.
- 3) Jumlahkan skor (kriteria) ideal untuk semua aspek angket validasi.
- 4) Perhitungan persentase angka dari analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} 100\%$$

Keterangan:

P : persen

$\sum x$: Skor keseluruhan

$\sum xi$: skor total maksimum

100%: konstan

- 5) Rumus untuk menghitung skor rata-rata seluruh validator.

$$\text{skor rata - rata} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$\sum x_i$ = Jumlah skor seluruh validator

n = jumlah validator

Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase ditentukan oleh kelayakan produk media pembelajaran yang digunakan. Memenuhi syarat untuk memenuhi ketentuan berikut:

Tabel 3.7
Skala penilaian untuk lembar validasi

Presentase	Keterangan
0% < skor ≤ 20%	Sangat Kurang Valid
21% < skor ≤ 40%	Kurang Valid
41% < skor ≤ 60%	Cukup Valid
61% < skor ≤ 80%	Valid
81% < skor ≤ 100%	Sangat Valid

(Ridwan, 2014: 67)

Tahap validasi produk berakhir jika rata-rata hasil penelitian kuantitatif pada tahap ini memperoleh minimal kategori (Cukup valid).

- 6) Dikonversi dari persentase yang diperoleh menjadi kalimat kualitatif. Pentingnya dalam pengambilan keputusan, keputusan dijadikan sebagai indikator keberhasilan melalui validasi materi pembelajaran dan media pembelajaran. Persentase skor tiap butir soal pada Uji Ahli Media dan Materi Pembelajaran dianggap Lulus atau Valid jika skor “Sangat Valid” pada rentang 81% hingga 100 dan “Valid” pada

rentang 61% hingga 80. ' atau berkisar antara 41% hingga 60 dengan kriteria 'cukup' atau kisaran 21% hingga 40 dengan kriteria 'buruk'. Tahap validasi produk berakhir ketika rata-rata hasil evaluasi kuantitatif pada tahap ini mencapai kategori minimal “cukup efektif”.

2. Analisis Kepraktisan

Analisis sebenarnya didasarkan pada data survei siswa. Berikut pedoman penilaian kemanfaatan lembar penilaian media pembelajaran menggunakan skala Likert 1-5.

Tabel 3.8
Pedoman skor angket respon siswa

Keterangan	Skor
Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

(Sugiyono, 2018:169)

- 1) Perhitungan presentase respon siswa dari data yang sudah dikumpulkan maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah Skor Total

$\sum xi$: Jumlah Skor Maximum

100% : Konstantan

2) Menghitung skor rata-rata penilaian angket respon siswa.

Tabel 3.9
Kriteria presentase tanggapan siswa

Presentase	Keterangan
0% < skor ≤ 20%	Sangat Kurang Praktis
21% < skor ≤ 40%	Kurang Praktis
41% < skor ≤ 60%	Cukup Praktis
61% < skor ≤ 80%	Praktis
81% < skor ≤ 100%	Sangat Praktis

(Ridwan,2014: 41)

3) Rumus untuk menghitung skor rata-rata seluruh respon siswa

$$\text{skor rata - rata} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$\sum x_i$ = Jumlah skor seluruh respon siswa

n = Jumlah siswa

Persentase skor untuk setiap item dihitung berdasarkan skor berkisar antara 81%-100 untuk kriteria “sangat praktis”, dari 61%-80 untuk kriteria “praktis”, dan dari 41%-60 untuk kriteria “praktis”. praktis. Kriteria “Cukup Praktis”, Kriteria “Tidak Praktis” berkisar antara 21% sampai dengan 40, Kriteria “Tidak Praktis” berkisar antara 20% sampai dengan 0. Fase utilitas produk berakhir ketika temuan kuantitatif rata-rata dalam fase ini mencapai setidaknya kategori kepraktisan yang cukup. Berdasarkan analisis kepraktisan di atas, media pembelajaran paperback yang dihasilkan dinyatakan praktis apabila hasil angket respon siswa memenuhi standar minimal “cukup praktis”.

3. Analisis keefektifan

Untuk mengukur keefektifan multimedia interaktif animasi.

Peneliti menggunakan uji N Gain. Uji N Gain Persamaan mencari n

gain $g = (\% \text{ rata-rata posttest}) - (\% \text{ rata-rata pretest})$

$\frac{\text{gain}}{100 - \% \text{ rata-rata pretest}}$

Gunakan rumus nilai n gain untuk menghitung besarnya peningkatan kinerja kognitif siswa. Kriteria skor keuntungan dikategorikan. Normalisasi oleh Hake (Sari, 2018:37) ditunjukkan pada tabel berikut.:

Tabel 3.10 Kriteria Gain Skor

Kriteria Peningkatan Gain	Skor Ternormalisasi
g – tinggi	$g \geq 0,7$
g – sedang	$0,7 > g \geq 0,3$
g – rendah	$g < 0,3$

Sementara pembagian kategori perolehan N-gsin dalam bentuk (%) dapat mengacu pada tabel dibawah

Tabel 3.11 Kriteria Tafsiran Efektifitas N-g

Persentasi (%)	Kategori
< 20	Tidak Efektif
20 – 40	Kurang Efektif
40 – 60	Cukup Efektif
60 – 80	Efektif
>80	Sangat Efektif

