

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF  
BERBASIS APLIKASI *ADOBE FLASH*  
PADA MATA PELAJARAN IPA  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan*



Oleh :  
**DITA SAVITRI**  
**NIM. 18004119**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
DEPARTEMEN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

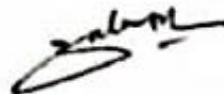
**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI  
ADOBE FLASH PADA MATA PELAJARAN IPA  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

Nama : Dita Savitri  
NIM/BP : 18004119/2018  
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2022

**Ditetujui Oleh**

**Pembimbing**



**Dra. Zuliarni, M.Pd**

**NIP. 19590727 198503 2 001**

**Ketua Departemen KTP FIP UNP**



**Dr. Abna Hidayati, M.Pd**

**NIP. 19830126 200812 2 002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknologi Pendidikan Departemen Kurikulum dan  
Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Adobe  
Flash* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP  
Nama : Dita Savitri  
NIM/BP : 18004119/2018  
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2022

**Tim Penguji**

**Nama**

**Tanda Tangan**

**Ketua : Dra. Zuliarni, M.Pd  
NIP. 19590727 198503 2 001**

  
.....

**Anggota : Drs. Zelhendri Zen, M.Pd, Ph.D  
NIP. 19590716 198602 1 001**

  
.....

**Anggota : Novrianti, M.Pd  
NIP. 19801101 200801 2 014**

  
.....

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DITA SAVITRI  
NIM/BP : 18004119/2018  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Dapartamen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, November 2022  
Yang menyatakan



**Dita Savitri**  
**NIM. 18004119**

## ABSTRAK

**Dita Savitri. 2022. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Adobe Flash Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* dilatarbelakangi dengan ditemukannya beberapa permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA. Beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA yang ditemukan diantaranya sumber belajar yang digunakan masih terbatas dengan hanya memanfaatkan buku dan LKS saja sehingga pembelajaran berpusat kepada guru dan tidak ada timbal balik respon dari siswa dalam proses pembelajaran. Keterbatasan jam pelajaran yang tidak sesuai dengan banyaknya materi pelajaran serta pemanfaatan media pembelajaran yang belum maksimal juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia interaktif yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Model yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah model *ADDIE*. Model *ADDIE* memuat lima (5) tahapan pengembangan yakni *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Uji validitas pada penelitian melibatkan dua validator media dan satu validator materi. Validator media merupakan Dosen dari Departemen Kurikulum dan teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Sedang validator materi merupakan guru mata pelajaran IPA dari UPTD SMPN 1 Kecamatan Payakumbuh. Uji praktikalitas produk melibatkan 31 siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Kecamatan Payakumbuh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelayakan produk multimedia interaktif oleh validator materi dan validator media diperoleh dari uraian data penilaian. Hasil validasi materi oleh validator materi dengan kategori “**sangat valid**” untuk digunakan pada mata pelajaran IPA, dan dari validator media dengan kategori “**sangat valid**” untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Berdasarkan uji coba kepraktisan media multimedia interaktif termasuk dalam kategori “**sangat praktis**” untuk digunakan. Jadi, berdasarkan uji validitas dan praktikalitas dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* yang dikembangkan “**layak**” digunakan dalam pembelajaran IPA.

**Kata kunci:** *Pengembangan, Multimedia Interaktif, Adobe Flash, Ilmu Pengetahuan Alam*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas rahmat dan karunia Allah SWT yang telah mempermudah dan memberi jalan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Zuliarni, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk dapat membimbing, memberikan perhatian, ilmu, nasehat, dukungan, dan arahan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Drs. Zelhendri Zen, M.Pd, Ph.D selaku Dosen Penguji I pada skripsi ini yang telah memberikan saran dan arahan kepada peneliti.
3. Ibu Novrianti, S.Pd, M.Pd selaku Dosen penguji II pada skripsi ini yang telah memberikan saran dan arahan kepada peneliti.
4. Ibu Dr. Abda Hidayati, M.Pd selaku Ketua Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
5. Bapak/Ibu dosen dan staf pengajar serta karyawan yang telah berkenan memberikan bekal ilmu dan wawasannya selama perkuliahan.

6. Bapak Trina Ardi Putra, S.Pd selaku Validator Materi.
7. Orang tua Bapak Yusri M, Ibu Zurni, kakak Hibela Wati dan kakak Rida Yusni serta para keponakan Fairuza Nazhifa, Nawra Fathia Rizqi dan Haikal Fikri beserta keluarga besar tercinta yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan cinta dan kasih sayangnya memberikan motivasi dan perhatiannya baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
8. Teman-teman Teknologi Pendidikan 2018 yang telah menjadi bagian dari cerita kehidupan kampus peneliti hingga sampai kepada proses akhir ini.
9. Seluruh pihak terkait yang senantiasa memberi dukungan yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa peneliti bukanlah makhluk yang sempurna, sehingga tidak lepas dari berbagai kekurangan. Untuk itu, dengan senang hati dan penuh harapan peneliti menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, November 2022

Peneliti

Dita Savitri

NIM. 18004119

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Pengembangan.....	9
E. Spesifikasi Produk.....	9
F. Manfaat Pengembangan.....	12
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	14
H. Definisi Istilah.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	16
A. Landasan Teori.....	16
1. Media Pembelajaran.....	16
2. Multimedia Interaktif .....	21

3. <i>Adobe Flash</i> .....	24
4. Karakteristik Materi .....	28
5. Evaluasi Kelayakan Produk .....	30
B. Penelitian Yang Relevan .....	33
C. Kerangka Berpikir.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
A. Jenis Pelitian .....	37
B. Model Pengembangan.....	38
C. Prosedur Pengembangan .....	40
1. Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	40
2. Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	42
3. Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	43
4. Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	43
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	44
D. Uji Coba Produk.....	44
1. Subjek Uji Coba .....	44
2. Jenis Data .....	45
3. Instrumen Pengumpulan Data .....	45
E. Teknik Analisis Data.....	53
1. Uji Validitas .....	53
2. Uji Praktikalitas.....	55
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>57</b>
A. Hasil Pengembangan.....	57

B. Deskripsi Pengembangan Produk dan Hasil Uji Coba.....	83
C. Pembahasan.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	96
Lampiran.....	98

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan <i>start page adobe flash</i> .....	27
2. Tampilan <i>worksheet adobe flash</i> .....	27
3. Kerangka berpikir .....	36
4. Langkah-langkah Model pengembangan <i>ADDIE</i> .....	40
5. Desain <i>background</i> .....	61
6. Membuka aplikasi .....	62
7. Tampilan awal aplikasi .....	62
8. Pengaturan <i>worksheet</i> .....	63
9. Membuat tampilan <i>opening</i> .....	63
10. Memasukkan <i>background</i> .....	64
11. Menambahkan video .....	64
12. Menambahkan audio/musik .....	65
13. Menambahkan animasi .....	66
14. Halaman pembuka.....	66
15. Halaman petunjuk .....	67
16. Halaman utama .....	68
17. Halaman profil .....	68
18. Halaman kompetensi.....	69
19. Halaman menu utama.....	70
20. Halaman sistem peredaran darah .....	71

21. Halaman organ peredaran darah .....	71
22. Halaman darah .....	71
23. Halaman komposisi darah .....	72
24. Halaman pembuluh darah .....	72
25. Halaman jantung .....	73
26. Halaman jenis peredaran darah .....	73
27. Halaman peredaran darah besar .....	73
28. Halaman peredaran darah kecil .....	74
29. Halaman video .....	75
30. Halaman panduan latihan .....	75
31. Halaman soal .....	75
32. Halaman penutup .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi penilaian validitas materi .....	47
2. Kisi-kisi penilaian validitas media .....	49
3. Kiri-kisi angket praktikalitas siswa .....	51
4. Kriteria interpretasi skor validitas .....	54
5. Kriteria interpretasi skor praktikalitas .....	56
6. Revisi produk .....	78
7. Revisi produk .....	81
8. Nilai validasi oleh validator media 1 .....	85
9. Nilai validasi oleh validator media 2 .....	87
10. Nilai validasi oleh validator materi .....	89
11. Hasil penilaian praktikalitas produk .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Flowchart</i> .....	98
2. <i>Storyboard</i> .....	99
3. Silabus mata pelajaran IPA .....	107
4. Hasil uji praktikalitas produk.....	109
5. Angket validasi materi .....	110
6. Angket validasi media.....	113
7. Angket praktikalitas media .....	119
8. Surat validasi media .....	128
9. Surat penelitian dari Departemen.....	129
10. Surat penelitian dari Dinas Satu Pintu .....	130
11. Surat balasan penelitian .....	131
12. Absen siswa.....	132
13. Dokumentasi .....	133

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek utama dalam kehidupan manusia. Manusia dikatakan sebagai makhluk pendidikan sebab manusia memiliki berbagai potensi seperti potensi akal, potensi hati, potensi jasmani, dan potensi rohani. Pendidikan merupakan faktor penting yang harus dimiliki setiap individu. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Tujuan dari pendidikan nasional tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 yakni:

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

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan paling pokok pada proses pendidikan. Terjadinya suatu proses pembelajaran ditandai dengan terpenuhinya komponen-komponen pembelajaran. Salah satu komponen pembelajaran yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah media. Media pembelajaran mempunyai fungsi meningkatkan daya tarik materi pelajaran dan

perhatian siswa. Proses pembelajaran menggunakan media sebagai penyalur pesan atau materi pelajaran dari guru ke siswa ataupun sebaliknya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA sebagai ilmu terdiri dari produk dan proses. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran aktif yang membutuhkan interaksi dalam proses pembelajaran sehingga mata pelajaran IPA membutuhkan media untuk mendukung proses pembelajaran. Karakteristik lain dari mata pelajaran IPA adalah bersifat prosedural sehingga mata pelajaran IPA memerlukan penjelasan yang lebih konkrit. Beberapa materi dalam mata pelajaran IPA bersifat prosedural dan menjelaskan proses-proses yang terjadi pada manusia. Salah satu materi yang bersifat prosedural pada mata pelajaran IPA adalah Sistem Peredaran Darah. Materi Sistem Peredaran Darah memuat bagaimana proses peredaran darah yang terjadi pada tubuh manusia sehingga membutuhkan suatu media yang dapat memvisualisasikan proses peredaran darah tersebut agar dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran IPA dan beberapa siswa kelas VIII di UPTD SMPN 1 Kecamatan Payakumbuh pada 21 Februari 2022 ditemukan

beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA, yakni minimnya sumber belajar yang relevan dengan materi IPA dimana sebagian besar penyampaian materi pelajaran masih bersifat konvensional serta hanya memanfaatkan buku teks dan LKPD sebagai sumber belajar.

Keterbatasan jam pelajaran yang tidak seimbang dengan padatnya materi pelajaran serta belum maksimalnya penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA yang mengakibatkan proses pembelajaran belum efektif. Media yang selama ini digunakan untuk mendukung proses pembelajaran IPA baru menggunakan media gambar, PPT dan alat peraga. Meskipun memiliki alat peraga yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA, tetapi pada faktanya hal itu belum bisa terealisasi dengan baik. Selain itu, media pembelajaran berbasis IT seperti multimedia interaktif belum pernah digunakan pada mata pelajaran IPA di UPTD SMPN 1 Kec. Payakumbuh.

Kurangnya variasi media dalam pembelajaran juga berdampak pada rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konsep peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini diperkuat dengan nilai Ulangan Harian peserta didik yang di dapat dari guru mata pelajaran IPA kelas VIII tahun ajaran 2021/2022 materi Sistem Peredaran Darah. Diperoleh dari data kelas berjumlah 31 orang dengan rata-rata kelas 52,06. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai peserta didik pada mata pelajaran IPA adalah 75, sedangkan peserta didik yang nilainya tuntas pada

tugas harian hanya 18 orang dan 13 orang lainnya belum tuntas. Menurut tabel diatas dapat disimpulkan bahwa materi Sistem Peredaran Darah masih dianggap sulit karena hasil belajar peserta didik yang relatif rendah.

Merujuk pada karakteristik dari mata pelajaran IPA, media merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses pembelajaran. Dalam usaha meningkatkan pembelajaran yang menarik dan efektif diperlukanlah terobosan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan di era kemajuan teknologi saat ini adalah multimedia interaktif.

Multimedia interaktif dipilih karena media ini dalam prosesnya terjadi komunikasi aktif dua arah antara multimedia dengan pengguna yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran. Multimedia interaktif memuat komponen teks, gambar, audio serta interaktivitas yang dapat digunakan sebagai salah satu media penyampaian pesan dan materi pembelajaran. Interaktivitas merupakan sebuah rancangan di balik program pada multimedia sehingga dengan adanya interaktivitas seseorang dapat secara leluasa mengakses berbagai bentuk media pada program multimedia. Dengan kombinasi ini diharapkan mampu menjadi alternatif sekaligus solusi untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep IPA bagi siswa sehingga siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pengembangan suatu multimedia interaktif yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi saat

ini adalah aplikasi *Adobe Flash*. *Adobe Flash* merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk membuat suatu media informatif baik berupa media gambar ataupun sebuah media audio visual. *Adobe Flash* sendiri telah mampu mengolah teks maupun objek dengan dua dimensi dan tiga dimensi. Dalam dunia pendidikan *Adobe Flash* sering digunakan untuk membantu menjelaskan suatu pesan atau informasi yang sukar ditangkap atau dimengerti dengan cara berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Kelebihan menggunakan aplikasi *Adobe Flash* sebagai aplikasi atau *software* yang dapat digunakan untuk mengembangkan suatu media interaktif adalah 1) animasi dan gambar konsisten dan fleksibel, karena tetap terlihat bagus pada resolusi layar berapapun pada monitor pengguna, 2) kualitas gambar terjaga, karena *flash* menggunakan teknologi *Vector Graphics* sehingga ukurannya dapat diubah sesuai dengan kebutuhan tanpa mempengaruhi kualitas gambar, 3) waktu *loading* lebih cepat dibandingkan dengan pengolah animasi lainnya, 4) mampu membuat *website* interaktif, 5) serta mampu secara otomatis mengerjakan sejumlah *frame* antara awal dan akhir sebuah urutan animasi.

Banyak penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti terdahulu yang memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Adobe Flash* sebagai salah satu media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Oktafiani dkk (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash* Pada Kelas IV” menunjukkan bahwa multimedia interaktif tersebut sangat baik dan valid untuk

digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Putri Oktaviani (2021) yang berjudul “Media Pembelajaran Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar” menunjukkan bahwa persentase produk dari ahli materi mencapai 90% dan 89% dari ahli media yang berarti media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash* sangat layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran. Berikutnya penelitian Deliany dkk (2019) yang berjudul “Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar” mengemukakan permasalahan tentang pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPA yang masih rendah dan kurang bervariasi media yang diterapkan selama proses pembelajaran. Kemudian dikembangkan multimedia interaktif untuk mengukur ketercapaian kriteria ketuntasan minimal dan mengukur pemahaman konsep IPA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan multimedia interaktif dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal dan meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik.

Sehubungan dengan hasil penelitian yang dipaparkan oleh peneliti-peneliti terdahulu dapat disimpulkan bahwa penerapan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Flash* pada mata pelajaran IPA sebagai salah satu media pembelajaran di sekolah memiliki tingkat validitas dan efektivitas yang tinggi sehingga multimedia interaktif tersebut layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Mengacu pada pemaparan hasil penelitian oleh peneliti terdahulu penggunaan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* memberikan dampak positif pada proses pembelajaran IPA seperti dapat

menarik siswa untuk meningkatkan minat dan motivasi belajarnya serta mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik. Oleh sebab itu, multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media yang dapat digunakan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dikembangkanlah suatu media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dapat mengatasi masalah belajar sehingga dapat mewujudkan suatu pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran yang ditawarkan pada penelitian ini merupakan media pembelajaran yang belum pernah digunakan dan dikembangkan di UPTD SMPN 1 Kecamatan Payakumbuh yakni multimedia interaktif. Penyajian materi menggunakan multimedia interaktif diharapkan dapat menarik minat belajar dan meningkatkan pemahaman konsep IPA oleh siswa. Materi disajikan dalam bentuk kombinasi antara teks dan audio visual serta animasi yang menarik.

Oleh sebab itu, dikembangkanlah suatu multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP sebagai media pembelajaran baru yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah belajar. Multimedia interaktif dibuat dan dikembangkan menggunakan aplikasi *Adobe Flash* sebagai aplikasi utama serta didukung oleh beberapa aplikasi lainnya seperti aplikasi *Adobe Photoshop*, *CorelDraw* *Wondershare Filmora*. Multimedia interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini dikemas dalam format *file* yang dioperasikan menggunakan komputer, serta format *apk* yang dapat dijalankan menggunakan *smartphone*.

Keunggulan dari multimedia interaktif yang dikembangkan pada terletak pada unsur materi, desain tampilan, video maupun animasi dirancang dan dibuat sendiri oleh penulis. Selain itu, multimedia interaktif ini dilengkapi dengan kuis sebagai evaluasi terhadap pembelajaran. Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik IPA yakni bersifat sistematis, aktif dan prosedural. Sehingga hal itu dapat menjadi pembeda antara penelitian pengembangan yang penulis lakukan dengan penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti lainnya memanfaatkan aplikasi *Adobe Flash*. Adapun model yang digunakan pada penelitian ini adalah model *ADDIE* yang terdiri dari lima langkah yakni *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Belum tersedianya multimedia interaktif yang mendukung pembelajaran IPA untuk siswa kelas VIII SMP.
2. Keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran mengakibatkan Proses Belajar Mengajar (PBM) menjadi belum efektif.
3. Kurangnya variasi media dalam proses pembelajaran berdampak pada rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

### C. Rumusan Masalah

Bedasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash*?
2. Bagaimana validitas dari multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* yang dikembangkan?
3. Bagaimana praktikalitas dari multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* yang dikembangkan?

### D. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan pengembanaan ini untuk:

1. Menghasilkan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash*.
2. Mengetahui validitas dari multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* yang dikembangkan.
3. Mengetahui praktikalitas dari multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* yang dikembangkan.

### E. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran yang dihasilkan merupakan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* pada mata pelajaran IPA untuk siswa kelas VIII materi pembelajaran Sistem Peredaran Darah yang layak dan ideal untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif ini

adalah aplikasi *Adobe Flash* sebagai aplikasi utama didukung oleh beberapa aplikasi lainnya seperti *Adobe Photoshop*, *CorelDraw*, dan *Wondershare Filmora*.

Adapun spesifikasi produk multimedia interaktif yang akan dikembangkan pada penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* pada mata pelajaran IPA kelas VIII materi pembelajaran Sistem Peredaran Darah.
2. Produk multimedia interaktif memuat unsur gambar, teks, audio, video serta interaktivitas.
3. Produk multimedia interaktif dikemas dalam format *file* yang dapat dioperasikan menggunakan komputer dan format *apk* yang dapat dioperasikan menggunakan *smartphone*.
4. Tampilan produk
  - a. Halaman Pembuka

Halaman tampilan pembuka ini memuat tampilan *loading* yang berisi kalimat “Multimedia Interaktif Sistem Peredaran Darah Manusia”. Tampilan pembuka ini menandakan awal mulanya multimedia interaktif.

- b. Halaman Petunjuk Penggunaan

Halaman petunjuk penggunaan berisi deskripsi dari produk multimedia interaktif ini serta panduan penggunaan tombol navigasi

yang memiliki fungsinya masing-masing sehingga dapat membantu pengguna dalam mengoperasikan multimedia interaktif ini.

c. Halaman Utama

Halaman utama menampilkan judul dari multimedia interaktif ini serta berisikan beberapa menu yang terdiri atas petunjuk penggunaan, profil, dan kompetensi. Setiap menu tersebut terhubung ke halaman selanjutnya yang berisikan informasi dari setiap menu. Selain itu setiap tampilan atau halaman dilengkapi dengan tombol navigasi seperti “*next, back, home, dan close* yang sudah diberi *action script*”.

d. Halaman Profil

Halaman profil berisikan informasi mengenai pengembang multimedia interaktif. Informasi tersebut meliputi nama, tempat tanggal lahir, riwayat pendidikan dan media sosial dari pengembang multimedia interaktif.

e. Halaman Kompetensi

Halaman kompetensi terdiri dari Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator dari materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

f. Halaman Menu

Halaman menu berisikan tiga (3) menu utama yakni menu materi, menu video, dan menu latihan.

g. Halaman Materi

Halaman materi memuat materi yang berhubungan dengan Sistem Peredaran Darah Manusia yakni materi sistem peredaran darah, organ peredaran darah dan jenis peredaran darah.

h. Halaman Video

Halaman video memuat video yang berkaitan dengan materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

i. Halaman Latihan

Halaman latihan merupakan halaman dimana pengguna bisa mengukur kemampuan pemahamannya terhadap materi yang disajikan dari multimedia interaktif. Latihan ini dilengkapi dengan panduan pengerjaan soal, keterangan benar dan salah dari jawaban yang dipilih, skor, serta tombol untuk mengulang kembali apabila pengguna ingin mengulang mengerjakan soal latihan lagi.

j. Halaman Penutup

Apabila menekan tombol navigasi *close*, akan diarahkan ke halaman *sign out* atau penutup. Halaman penutup ini nantinya akan menutup semua multimedia interaktif ini.

## **F. Manfaat Pengembangan**

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. Manfaat Secara Teoritis

- a. Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi lebih dalam pembelajaran guna meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA.
- b. Sebagai bentuk acuan bagi guru, pengelola, pengembang, lembaga pendidikan, dan peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji dan mengembangkan secara lebih mendalam tentang pengembangan media Berbasis *Adobe Flash* pada mata pelajaran IPA.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana belajar dan latihan mengasah kemampuan yang dimiliki sehingga dapat termotivasi untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien serta menambah wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Adobe Flash*.

### b. Bagi Guru

Dapat menjadi referensi bagi guru untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuannya dalam menciptakan dan mengembangkan suatu media pembelajaran baru yang menarik, efektif, dan efisien bagi siswanya. Serta dapat membantu guru dalam menjelaskan materi yang rumit kepada siswanya secara nyata dan langsung.

c. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran serta dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan oleh gurunya.

d. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesan dan masukan yang positif bagi pihak sekolah sehingga dengan adanya multimedia interaktif ini dapat memotivasi pihak sekolah untuk dapat menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran baru yang lebih menarik, efektif dan efisien serta sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik guna meningkatkan kualitas hasil belajar dan mutu pendidikan.

## **G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi merupakan anggapan dasar yang menjadi dasar untuk menentukan karakteristik produk yang dikembangkan dan harus didasarkan pada kebenaran yang diyakini oleh peneliti. Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah multimedia interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash* pada mata pelajaran IPA kelas VIII materi pelajaran Sistem Peredaran Darah yang akan membantu guru dan siswa untuk mengatasi masalah belajar dan dapat menjadi media pembelajaran yang ideal bagi siswa.

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa hal seperti kemampuan penulis dalam mengembangkan media pembelajaran, waktu dan biaya. Pada penelitian pengembangan ini penulis membatasi hanya

mengambil satu materi pembelajaran pada mata pelajaran IPA kelas VIII yakni hanya Sistem Peredaran Darah saja menggunakan aplikasi *Adobe Flash*. Hal ini sebetulnya belum cukup jika dilihat dari banyaknya elemen yang harus disampaikan, tetapi dengan materi tersebut dianggap sudah mewakili dan menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian. Selain itu, hal ini juga disebabkan karena keterbatasan waktu yang dimiliki untuk proses penelitian yang harus menyesuaikan dengan waktu proses pembelajaran di kelas.

#### **H. Definisi Istilah**

Beberapa istilah yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam penelitian pengembangan ini di antaranya:

1. *Adobe Flash, Adobe Photoshop, CorelDraw, dan Wondershare Filmora* adalah *software* yang digunakan untuk membuat multimedia interaktif sebagai media pembelajaran.
2. Prosedur adalah rangkaian langkah atau kegiatan yang harus diikuti untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dari media pembelajaran yang dikembangkan.
4. Praktikalitas adalah tingkat keterpakaian dan keterlaksanaan media pembelajaran yang dikembangkan.