

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS IX SMP**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
FHATMA ADILA
NIM.18004050

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
ANDROID PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS IX SMP**

Nama : Fhatma Adila
NIM/BP : 18004050/2018
Prodi : Teknologi Pendidikan
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Nofri Hendri, M.Pd
NIP. 19781129 200312 1 001

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 *Android*
Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX SMP
Nama : Fhatma Adila
NIM/BP : 18004050/2018
Prodi : Teknologi Pendidikan
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2022

**Tim Penguji
Nama**

Tanda Tangan

**Ketua : Nofri Hendri, M.Pd
NIP. 19781129 200312 1 001**


.....

**Anggota : Dra. Zuwirna, M.Pd., Ph.D
NIP. 19580517 198503 2 001**


.....

**Anggota : Meldi Ade Kurnia Yusri, S.T., M.Pd.T
NIP. 19840523 200812 1 003**


.....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fhatma Adila
NIM/BP : 18004050/2018
Prodi : Teknologi Pendidikan
Dapartamen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Android*
Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX 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



FHATMA ADILA
NIM. 18004050

ABSTRAK

Fhatma Adila, 2022. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX SMP.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan kurang maksimalnya penggunaan teknologi sebagai media dalam membantu proses pembelajaran di UPTD SMPN 1 Kec.Payakumbuh. Selain itu guru juga belum pernah menggunakan multimedia interaktif berbasis *android* sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan multimedia interaktif sesuai prosedur pengembangan dengan menggunakan standar kriteria kevalidan dan kepraktisan sehingga menjadi suatu multimedia interaktif yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *research and development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri dari beberapa tahapan yaitu: analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah berupa produk multimedia interaktif berbasis *android* yang dibuat menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* untuk mata pelajaran IPA materi sistem reproduksi pada tumbuhan dan hewan kelas IX SMP. Uji praktikalitas di uji cobakan pada peserta didik kelas IX di UPTD SMPN 1 Kec.Payakumbuh Tahun Ajaran 2022/2023.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa penilaian dari validator materi dinyatakan “**sangat valid**” dengan rata-rata skor 4,89. Penilaian dari validator media dinyatakan “**sangat valid**” dengan rata-rata skor 4,64. Sedangkan penilaian dari peserta didik dinyatakan “**sangat praktis**” dengan rata-rata skor sebesar 4,69. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka kesimpulan dari multimedia interaktif berbasis *android* pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan “**layak digunakan**” dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Multimedia Interaktif, *Android*, *Smart Apps Creator*.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX SMP”**. Sholawat dan salam tak lupa kepada pimpinan umat Islam yakni nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kebodohan kepada zaman yang penuh rahmat. Tugas akhir skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 di Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menuliskan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Nofri Hendri, M.Pd Pembimbing Skripsi yang senantiasa membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini semenjak dari awal sampai akhir.
2. Ibu Winanda Amilia, S. Pd., M.Pd. T selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberi motivasi, dukungan, dan bimbingan selama perkuliahan.

3. Ibu Dra. Zuwirna, M.Pd., Ph.D selaku dosen penguji yang telah berkenan menguji serta memberikan saran dan masukan kepada penulis mulai dari pelaksanaan seminar proposal hingga pada pelaksanaan ujian kompre, guna memperoleh perbaikan pada penyusunan skripsi ini kedepannya.
4. Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri,S.T, M.Pd.T selaku dosen penguji yang telah berkenan menguji serta memberikan saran dan masukan kepada penulis mulai dari pelaksanaan seminar proposal hingga pada pelaksanaan ujian kompre, guna memperoleh perbaikan pada penyusunan skripsi ini kedepannya.
5. Ibu Novrianti, M.Pd dan Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri,S.T, M.Pd.T selaku validator ahli media yang telah memberikan masukan dan saran terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan dalam skripsi ini.
6. Bapak Trina Ardi Putra, S.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan masukan tentang materi pelajaran yang digunakan dalam multimedia interaktif yang dikembangkan dalam skripsi ini.
7. Bapak/Ibu guru serta siswa/i UPTD SMPN 1 Kec.Payakumbuh yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Orang tua Ayahanda Musrizal, Ibunda Yenti Elfini dan Kakak Ika Muthia, A.Md.Keb serta Revan, Hazel, Alea keponakan kesayangan beserta keluarga besar tercinta yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan cinta dan kasih sayangnya memberikan motivasi baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
9. Sahabat dan teman-teman serta keluarga besar Teknologi Pendidikan 2018 yang senasib seperjuangan dengan penulis.

10. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu.

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 bermanfaat bagi kita semua.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	11
F. Spesifikasi Produk	11
G. Manfaat Pengembangan	12
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
I. Definisi Istilah.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	15
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Model Pengembangan.....	32
C. Prosedur Pengembangan	33
D. Uji Coba Produk.....	37
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyajian Data Uji Coba.....	47
B. Analisis Data	64
C. Revisi Produk.....	72
D. Pembahasan.....	75
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	79
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan awal aplikasi <i>Smart Apps Creator</i>	21
Gambar 2. Jendela utama aplikasi <i>Smart Apps Creator</i>	21
Gambar 3. Kerangka berpikir.....	30
Gambar 4. Tahapan model pengembangan ADDIE	34
Gambar 5. Membuat desain <i>background</i>	53
Gambar 6. Aplikasi <i>Smart Apps Creator</i>	53
Gambar 7. Tampilan awal aplikasi <i>Smart Apps Creator</i>	54
Gambar 8. Menambahkan desain <i>background</i>	54
Gambar 9. Membuat dan mengatur teks untuk judul.....	55
Gambar 10. Menambahkan animasi pada tulisan	55
Gambar 11. Menambahkan audio	56
Gambar 12. Menambahkan video	56
Gambar 13. Menjadikan dalam bentuk aplikasi.....	57
Gambar 14. Tampilan halaman <i>splash screen</i>	58
Gambar 15. Tampilan menu utama.....	58
Gambar 16. Tampilan sub menu utama	59
Gambar 17. Tampilan menu kompetensi dasar.....	59
Gambar 18. Tampilan menu indikator	60
Gambar 19. Tampilan menu pilihan materi	60
Gambar 20. Tampilan menu video.....	61
Gambar 21. Tampilan menu latihan.....	61
Gambar 22. Tampilan profil.....	62
Gambar 23. Tampilan menu petunjuk.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen validasi materi	39
Tabel 2. Kisi-kisi instrumen validasi media.....	40
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen praktikalitas	41
Tabel 4. Kriteria interpretasi skor uji validitas media.....	44
Tabel 5. Kriteria interpretasi skor uji validitas materi	45
Tabel 6. Kriteria interpretasi skor uji praktikalitas	46
Tabel 7. Hasil penilaian validator media 1.....	65
Tabel 8. Hasil penilaian validator media 2.....	67
Tabel 9. Hasil penilaian validasi materi.....	70
Tabel 10. Hasil penilaian praktikalitas peserta didik	71
Tabel 11. Saran revisi produk validator media 1	72
Tabel 12. Saran revisi produk validator media 2	73

DAFTAR LAMPIRAN

1. <i>Flowchart</i>	83
2. <i>Storyboard</i>	84
3. Silabus.....	94
4. RPP mata pelajaran IPA	98
5. Angket validasi ahli materi.....	103
6. Angket validasi media validator 1 tahap 1	106
7. Angket validasi media validator 1 tahap 2	109
8. Angket validasi media validator 2 tahap 1	112
9. Angket validasi media validator 2 tahap 2	115
10. Angket praktikalitas media	118
11. Angket praktikalitas media	121
12. Surat izin penelitian dari jurusan KTP.....	124
13. Surat izin penugasan validasi media.....	125
14. Surat keterangan sudah melakukan penelitian di sekolah	126
15. Hasil analisis uji praktikalitas media	127
16. Dokumentasi	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu kegiatan dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya, dan dapat menimbulkan perubahan positif dalam dirinya. Hal tersebut telah dirumuskan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 yang menyebutkan :

“Pendidikan merupakan 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”.

Dari Undang – Undang tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pendidikan merupakan salah satu bentuk dari perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat akan perkembangan. Oleh sebab itu, perubahan maupun perkembangan pendidikan sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan yang dimaksud yaitu perubahan dalam artian perbaikan pendidikan pada semua tingkatan perlu terus menerus dilaksanakan sebagai antisipasi kepentingan pendidikan di masa depan. Pemerintah juga memiliki andil dalam upaya perbaikan pendidikan ini agar tujuan pendidikan nasional itu tercapai, baik tercapainya melalui pembenahan perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunak (*software*).

Permasalahan yang terjadi saat pandemi *covid-19* di dunia pendidikan adalah diberlakukannya sistem pembelajaran jarak jauh yang mana mau tidak mau diadakannya pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai alternatif dalam menyampaikan maupun mempersiapkan pembelajaran. Setelah pandemipun sekolah di dalam pembelajaran sesuai dengan edaran yang akan diberlakukan pada semester depan tepatnya tahun ajaran semester ganjil 2022/2023 akan menerapkan sistem *full* tatap muka namun dengan tidak menghilangkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran itu sendiri.

Usman Djabbar, M.Pd., Ketua Komunitas Guru Belajar Nusantara mengatakan dalam webinar yang berjudul strategi pendidikan menuju era pasca pandemi tahun 2021 yaitu ada tiga warisan pandemi yang tidak boleh dihilangkan di satuan pendidikan. Pertama, guru harus belajar dan berbagi. Kedua, budaya inovasi seperti melakukan pembelajaran melalui *project based learning*. Dan yang terakhir, warisan teknologi pendidikan yaitu memahami konsep verifikasi perbandingan sistensi uji coba produksi, pengetahuan, kesempatan berkolaborasi dengan ekosistem yang berbeda dengan menggunakan teknologi. Ketiganya ini adalah warisan pandemi yang jangan sampai hilang begitu saja ketika sudah kembali belajar tatap muka.

Dengan adanya pernyataan tersebut maka sedikit banyaknya tata pelaksanaan yang dilakukan oleh guru di dalam pembelajaran harus bisa menyesuaikan dan berinovasi lagi terhadap adanya teknologi yang telah dilakukan selama pandemi. Namun ternyata masih ada juga di beberapa

sekolah yang memiliki permasalahan dalam penguasaan teknologi seperti yang terjadi di SMP yang telah peneliti amati.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan kepada Guru IPA di UPTD SMP N 1 Kec.Payakumbuh semasa Praktek Lapangan Kependidikan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juli hingga 20 Desember 2021 serta wawancara pada tanggal 09 Februari 2022 dengan guru mata pelajaran IPA kelas IX yaitu Bapak Trina Ardi Putra, S.Pd ditemukan fakta bahwa pendidik telah menggunakan media dalam pembelajaran, namun belum maksimal dalam pemanfaatan teknologi dan informasi. Seperti pada materi IPA kelas IX yaitu sistem reproduksi tumbuhan dan hewan guru hanya memanfaatkan media gambar dan *slide* presentasi yang di buat menggunakan *power point*, di mana *slide* presentasi tersebut terbatas informasinya dan juga tampilannya kurang menarik bagi siswa. Selain itu pada mata pelajaran IPA ini, guru juga belum pernah menggunakan multimedia interaktif berbasis *android* sebagai penunjang dalam proses pembelajaran.

Di sisi lain penggunaan *smartphone* masih belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran oleh peserta didik. Dengan adanya perangkat teknologi seperti *smartphone*, pendidik dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran menggunakan media berupa multimedia interaktif yang dapat diakses menggunakan *smartphone*.

Kurangnya variasi dalam penyajian media pembelajaran oleh pendidik mengakibatkan proses pembelajaran kurang menarik minat peserta didik, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah dan tujuan pembelajaran

yang diharapkan tidak tercapai dengan semestinya. Hal ini bisa diperkuat dengan nilai Ulangan Harian peserta didik, yang di dapat dari guru pengampu Mata Pelajaran IPA pada kelas 9.5 tahun ajaran 2021/2022 materi Sistem Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan. Diperoleh data dari kelas tersebut yang berjumlah 31 orang peserta didik. Terdapat 12 orang yang belum tuntas, dan 19 orang yang sudah tuntas dengan rata-rata 78,39. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa materi ini masih dianggap sulit karena hampir setengah dari jumlah siswa yang belum tuntas. Oleh sebab itu dibutuhkan adanya media pendukung salah satunya seperti multimedia interaktif sebagai penunjang proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran yang efektif.

Pendidik harus bisa memanfaatkan media yang tersedia, agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah. Salah satunya yaitu mempertimbangkan dalam mengembangkan *smartphone* menjadi multimedia. Melihat perkembangan produk teknologi saat ini *smartphone* sering digunakan peserta didik dalam kesehariannya. Hadirnya media dalam proses pembelajaran dapat membantu memudahkan berbagai kesulitan pendidik seperti ketika jam mengajar tidak cukup untuk membahas materi, dengan bantuan media dapat dimanfaatkan peserta didik untuk belajar di rumah, sehingga kehadiran media dapat menjadi alternatif dalam penyelesaian materi pembelajaran di kelas. Ada berbagai macam jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya multimedia interaktif.

Menurut Wati (2016: 130) multimedia interaktif dapat menggabungkan dan mensinergikan semua unsur media seperti teks, audio, grafik dan interaktivitas atau rancangan. Sedangkan menurut Riyana (2007: 5) multimedia interaktif yaitu alat atau sarana pembelajaran yang berisikan materi, metode, evaluasi dan batasan-batasan yang dirancang secara sistematis dan serta menarik untuk mencapai kompetensi atau sub kompetensi mata pelajaran yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Kesimpulan yang dapat diambil bahwa pengertian multimedia interaktif secara umum adalah media yang terdiri dari beberapa elemen seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi yang dikemas dalam sebuah media pembelajaran dengan tujuan supaya pembelajaran lebih mudah dipahami, selain itu proses pembelajaran akan lebih menarik, lebih efektif, dan efisien.

Multimedia interaktif berbasis *android* ini dapat membuat pembelajaran berlangsung lebih fleksibel. Dan juga dapat menjadi solusi alternatif yang membantu keterbatasan pendidik baik dari segi ruang maupun waktu untuk memberikan materi yang bersifat mendetail kepada peserta didik. Dengan kata lain, meskipun pendidik tidak cukup waktu untuk menjelaskan materi di kelas, peserta didik dapat melanjutkan pembelajaran di rumah dengan bantuan *smartphone*. Keunggulan dari multimedia interaktif yang penulis kembangkan dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya adalah multimedia interaktif ini dilengkapi dengan panduan petunjuk narator yang bisa mempermudah pengguna dalam menggunakan media ini.

Salah satu *software* yang bisa dijadikan untuk membuat multimedia interaktif berbasis *android* adalah *Smart Apps Creator*. Alasan peneliti memilih *software* ini dikarenakan dalam pembuatan aplikasi dengan *Smart Apps Creator* ini lebih praktis dibandingkan *software* lainnya karena dalam pembuatannya tidak memerlukan kemampuan khusus dalam pemrograman *computer* atau *coding*. Tampilannya tidak jauh berbeda dengan tampilan pada *Microsoft Power Point*, namun dari fitur-fitur yang disediakan jauh lebih lengkap dan produk yang dihasilkan nantinya dapat di *convert* dalam berbagai jenis salah satunya berbentuk aplikasi *android*. *Smart Apps Creator* ini juga telah menyediakan berbagai *template* pembuatan aplikasi sehingga dapat memudahkan *user* untuk berkreaitivitas dalam mendesain materi.

Menurut Deliany, Hidayat, & Nurhayati (2019), dalam proses pembelajaran pada jenjang pendidikan formal banyak mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik salah satunya Mata Pelajaran IPA. Pembelajaran IPA sangat berguna bagi peserta didik karena dalam pembelajaran IPA berhubungan langsung dengan alam semesta dan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA membuat peserta didik memerlukan pemahaman konsep dalam setiap unit pembelajaran. Samatowa (2018) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran IPA, anak memerlukan kegiatan pemahaman konsep serta diberi kesempatan untuk mengembangkan sikap ingin tahunya dengan berbagai penjelasan logis.

Alasan peneliti memilih Mata Pelajaran IPA adalah karena salah satu karakteristik IPA yaitu bersifat prosedural yang perlu penjelasan lebih konkrit.

Dalam pembelajaran IPA terdapat materi yang bersifat prosedural yang menggambarkan prosedur yang terjadi dalam diri manusia, hewan, dan tumbuhan sehingga perlu adanya sesuatu yang dapat membantu pendidik dalam memvisualisasikan materi tersebut. Oleh karena itu, untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran IPA peserta didik, perlu bantuan media.

Banyak penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti terdahulu yang memanfaatkan teknologi dan komunikasi dalam mengembangkan multimedia interaktif sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Lukman (2018), dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas VIII SMP Wahid Hasyim Malang”. Dari hasil penelitiannya membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang berbantuan multimedia dengan tanpa bantuan multimedia di mana kelas yang berbantuan multimedia lebih unggul dari kelas tanpa bantuan multimedia. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Neni Wahyuningtyas & Feby Andini Dwi Rosita (2019) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Android* pada Materi Kehidupan Sosial Masyarakat Indonesia”. Menunjukkan bahwa multimedia interaktif tersebut sangat baik dan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas peneliti mencoba mengembangkan multimedia interaktif yang menarik, mudah diakses dan

cocok untuk pembelajaran di masa serba digital berbasis teknologi yaitu multimedia interaktif berbasis *android* yang dibuat menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* dengan materi Sistem Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan. Dengan adanya multimedia interaktif berbasis *android*, peserta didik dapat lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran dan juga dengan adanya multimedia interaktif berbasis *android* ini siswa bisa belajar secara mandiri dan juga dapat mengulang-ngulang materi pembelajaran di rumah. Serta diharapkan dengan adanya multimedia interaktif berbasis *android* ini akan membantu peserta didik dalam memahami materi Sistem Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX SMP”**.

Penelitian pengembangan ini menggunakan aplikasi utama *Smart Apps Creator* dengan bantuan *Wondershare Filmora* dan *Photoshop CS6*. Alasan pemilihan multimedia interaktif sebagai solusi dari permasalahan tersebut dikarenakan multimedia interaktif memiliki beberapa keunggulan seperti :

1. Memudahkan kesulitan pendidik jika jam mengajar tidak cukup untuk membahas materi pembelajaran. Atau dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
2. Memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep materi yang sulit diamati karena berkaitan dengan organ hewan dan struktur tumbuhan

dengan adanya media pembelajaran interaktif dapat disajikan lebih konkrit.

3. Dapat mengatasi berbagai gaya belajar peserta didik dan menciptakan proses pembelajaran yang lebih fleksibel.

Selain keunggulan yang telah disebutkan di atas, juga terdapat kelebihan dari penggunaan multimedia interaktif berbasis *android*. Menurut Irawan (2016) menyatakan bahwa ada beberapa kelebihan multimedia interaktif berbasis *android* yang tidak dimiliki media lain diantaranya:

1. Dapat digunakan di mana pun pada waktu kapan pun. Senada dengan teori revolusi pendidikan yang dibutuhkan saat ini, yaitu pembelajaran yang dapat dilakukan kapan pun dan di mana pun.
2. Kebanyakan *device* bergerak memiliki harga yang relatif lebih murah dibanding harga PC *desktop*.
3. Ukuran perangkat yang kecil dan ringan dari pada PC *desktop*.
4. Diperkirakan dapat mengikutsertakan lebih banyak pembelajar karena *E-Learning* memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Belum maksimalnya pemanfaatan teknologi dan informasi dalam penggunaan media pembelajaran.

2. Media pembelajaran yang digunakan seperti media gambar dan *slide* presentasi terbatas informasinya serta tampilannya kurang menarik bagi siswa.
3. Guru belum pernah menggunakan multimedia interaktif berbasis *android* sebagai media pembelajaran .

C. Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa pokok permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah di atas, maka untuk lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti, maka permasalahannya dibatasi sebagai berikut:

1. Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam penggunaan media pembelajaran dan menggunakan multimedia interaktif berbasis *android* sebagai media pembelajaran.
2. Multimedia interaktif berbasis *android* yang dikembangkan terbatas pada pokok bahasan IPA kelas IX materi Sistem Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan tahun ajaran semester 1.
3. Multimedia interaktif yang dikembangkan berupa multimedia interaktif berbasis *android* menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP?

2. Bagaimana validitas dari multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP?
3. Bagaimana praktikalitas dari multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP.
2. Menghasilkan validitas dari multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP.
3. Menghasilkan praktikalitas dari multimedia interaktif berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX SMP.

F. Spesifikasi Produk

Produk multimedia interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia yang dibuat menjadi aplikasi *android* yang bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar IPA. Spesifikasi produk yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berekstensi *Android Package Kit* (APK), yaitu format dokumen yang digunakan untuk mendistribusikan dan memasang *software* ke ponsel dengan sistem operasi *android*. Oleh karena itu, pengoperasiannya dalam pembelajaran memerlukan *smartphone android* dengan spesifikasi minimal:

- a. Menggunakan versi *android* minimal *android 4.4*.
 - b. Tidak memerlukan akses internet dalam penginstalan *software*.
 - c. Aplikasi hanya dapat diinstal di *android*.
2. Multimedia interaktif berbasis *android* ini untuk mata pelajaran IPA kelas IX SMP materi sistem reproduksi pada tumbuhan dan hewan.
 3. Bahasa yang digunakan dalam pengembangan media ini yaitu Bahasa Indonesia.
 4. Multimedia interaktif yang dibuat menjadi aplikasi *android* memuat konten dalam bentuk teks, gambar, video, audio, animasi, dan soal latihan dalam multimedia interaktif terdiri dari 10 soal pilihan ganda.
 5. Program untuk membuat multimedia interaktif menjadi aplikasi *android* dengan menggunakan *software Smart Apps Creator*, dibantu dengan *Adobe Photoshop* dan *Wondershare Filmora*.

G. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi siswa, proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar IPA sehingga dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan pembelajaran yang lebih menarik dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan akan memberikan sumbangan yang baik dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
4. Bagi penulis, sebagai bahan untuk dapat mengaplikasikan ide-ide baru yang menarik dalam mengembangkan media pembelajaran di SMP.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi merupakan anggapan dasar yang menjadi landasan pijak untuk menentukan karakteristik produk yang dihasilkan dan harus didasarkan atas kebenaran yang telah diyakini oleh peneliti. Adapun asumsi dalam penelitian ini yaitu multimedia interaktif berbasis *android* yang mampu meningkatkan kompetensi dan minat belajar peserta didik. Media ini dikembangkan dengan menggunakan *software Smart Apps Creator* yang dapat di uji validitas dan praktikalitasnya.

Keterbatasan pada penelitian ini disebabkan karena waktu yang ada. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan multimedia interaktif berbasis *android* menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada Mata Pelajaran IPA kelas IX di UPTD SMPN 1 Kec.Payakumbuh untuk 1 KD saja. Topik yang akan dibahas pada media pembelajaran yang akan dibuat adalah mengenai “Sistem Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan”. Sedangkan keterbatasan dari aplikasi yang digunakan adalah belum adanya *script* untuk tombol navigasi keluar dari media yang telah dibuat, dan juga aplikasi ini bersifat *trial*, jadi aplikasi hanya dapat digunakan selama 30 hari. Jika ingin memperpanjang dapat dilakukan dengan membeli lisensi.

I. Definisi Istilah

Beberapa pengertian istilah yang dapat dijadikan pedoman dalam penelitian ini diantaranya:

1. *Smart Apps Creator* merupakan *tool* perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pembuatan *mobile apps* multimedia dengan mudah dan cepat
2. *Adobe Photoshop* adalah sebuah perangkat lunak aplikasi komputer yang digunakan untuk mengedit dan memanipulasi gambar digital.
3. *Wondershare Filmora* adalah *software* yang digunakan untuk mengedit atau membuat sebuah video keren dengan cara yang sederhana.
4. *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.