

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
MENGUNAKAN APLIKASI *SMART APPS
CREATOR* PADA MATA PELAJARAN IPA
MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
MUTHIA FAUZIAH
NIM. 17004061

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN
APLIKASI *SMART APPS CREATOR* PADA MATA PELAJARAN IPA
MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII SMP

Nama : Muthia Fauziah
NIM/BP : 17004061/2017
Prodi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

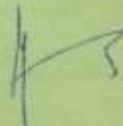
Padang, 6 September 2021

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dra. Zuliarni, M.Pd
NIP.19590727 198503 2 001

Ketua Jurusan



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, Jurusan Kurikulum dan
Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi
Smart Apps Creator pada mata pelajaran IPA materi sistem
pencernaan manusia kelas VIII SMP
Nama : Muthia Fauziah
NIM/BP : 17004061/2017
Prodi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 6 September 2021

Tim Penguji
Nama

Tanda Tangan

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


.....

Anggota : Prof. Dr. Alwen Bentrj, M.Pd
NIP. 19610722 198602 1 002


.....

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


.....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muthia Fauziah
NIM/BP : 17004061/2017
Prodi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Judul : Pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi
Smart Apps Creator pada mata pelajaran IPA materi sistem
pencernaan manusia 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 pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, September 2021

Yang Menyatakan



Muthia Fauziah
NIM. 17004061

ABSTRAK

Muthia Fauziah. 2021. Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Smart Apps Creator* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP.

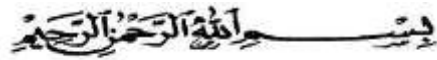
Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan kurang maksimalnya penggunaan teknologi sebagai media dalam membantu proses pembelajaran di SMP Negeri 39 Padang. Selain itu, media yang digunakan juga masih kurang bervariasi, terutama untuk materi yang bersifat prosedural. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan multimedia interaktif sesuai prosedur pengembangan dengan menggunakan standar kriteria kevalidan dan kepraktisan sehingga menjadi suatu multimedia interaktif yang layak 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 pencernaan manusia kelas VIII SMP. Uji praktikalitas diujicobakan pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 39 Padang Tahun Ajaran 2020/2021.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa penilaian dari validator materi dinyatakan “**sangat valid**” dengan skor total sebesar 90 dan persentase sebesar 94,74%. Penilaian dari validator media dinyatakan “**sangat valid**” dengan rata-rata skor sebesar 85,5 dan persentase sebesar 95%. Sedangkan penilaian dari peserta didik dinyatakan “**sangat praktis**” dengan rata-rata skor sebesar 103 dan persentase sebesar 89,57%. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka kesimpulan dari multimedia interaktif IPA yang dikembangkan “**layak digunakan**” dalam proses pembelajaran. Disarankan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media ini lebih interaktif, efektif, menarik serta dapat melanjutkan ke tahap uji efektifitas.

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 Menggunakan Aplikasi *Smart Apps creator* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP**”. Sholawat dan salam tak lupa kepada pucuk 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 Jurusan 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. Ibu Dra. Zuliarni, M.Pd selaku Pembimbing Akademik dan ibu kedua di kampus yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan bimbingan mulai dari awal penyusunan skripsi sampai pada tahap akhir penulis menyelesaikan tugas akhir skripsi di prodi Teknologi Pendidikan UNP.
2. Bapak Prof. Dr. Alwen Bentri, M.Pd 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.
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 Nofri Hendri S.Pd, M.Pd selaku validator media yang telah memberikan berbagai komentar dan saran demi perbaikan produk media yang penulis kembangkan.
5. Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri S.T, M.Pd.T juga selaku validator media yang telah memberikan berbagai komentar dan saran demi perbaikan produk media yang penulis kembangkan.
6. Ibu Dr. Abna Hidayati selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam proses administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen serta staf Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah berkenan memberikan bekal ilmu dan wawasannya selama perkuliahan.
8. Ibu Yuni Irma S.Pd selaku validator materi yang begitu baik dan mau meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan tugas skripsi ini, serta yang selalu memberikan dukungan agar penulis segera menyelesaikan tugas skripsi ini.
9. Kepala Sekolah, Staf TU, dan keluarga SMP Negeri 39 Padang yang telah memperlakukan penulis seperti keluarga sendiri dan memberikan bantuan dalam pengambilan data selama proses penelitian tugas akhir skripsi ini.
10. Siswa-siswi SMP Negeri 39 Padang khususnya kelas VIII yang telah membantu dalam pengambilan data selama proses penelitian tugas akhir skripsi ini
11. Ayah dan ibu tercinta yang selalu menjadi alasan pertama bagi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini, orang tua yang begitu luar biasa dalam memberikan dukungan baik secara moril maupun materi. Berkat pengorbanan yang begitu luar biasa yang tak akan pernah bisa terbalas dengan apapun, penulis sangat beryukur ditakdirkan menjadi anak dari beliau berdua. Hanya ucapan terima kasih dari lubuk hati terdalam yang dapat penulis sampaikan kepada ayah dan ibu tercinta atas semua yang telah diberikan selama ini.
12. Kakak tersayang Riny Ardha, yang selalu menjadi pundak untuk tempat berkeluh kesah, melepaskan semua kegelisahan dan kekhawatiran, tempat meluapkan semua emosi ketika semua dirasa terlalu berat, dan tempat

meminta solusi bagi penulis dalam menyelesaikan segala persoalan kehidupan dan pendidikan penulis.

13. Teman-teman dari UKM PIPM (kak Oktavia Roza, Yolanda Lusiana Pratama, Cici Wahyuni), mereka dengan penuh kesabaran, perhatian, dan kasih sayang selalu selalu memberikan *support* dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan sarjana di Universitas Negeri Padang
14. Teman-teman seangkatan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang senasib dan seperjuangan dan menjadi bagian cerita perjalanan penulis dalam proses menempuh pendidikan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Negeri Padang.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan dari Bapak, Ibu dan teman-teman menjadi amal ibadah serta mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak, dan pembaca khususnya.

Padang, Agustus 2021

Muthia Fauziah

NIM. 17004061

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Pengembangan	10
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	11
E. Manfaat Pengembangan	12
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
G. Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	15
B. Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan	35
B. Prosedur Pengembangan	35
C. Uji Coba Produk	39
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyajian Data Ujicoba	46
B. Analisis Data	65
C. Revisi Produk	73
D. Pembahasan	77

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi.....	40
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Media	41
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas.....	42
Tabel 4. Skor Penilaian Validasi Multimedia Interaktif	43
Tabel 5. Kriteria Uji Validasi Multimedia Interaktif	43
Tabel 6. Skor Penilaian Praktikalitas Multimedia Interaktif.....	44
Tabel 7. Kriteria Praktikalitas Multimedia Interaktif.....	44
Tabel 8. Butir Pernyataan Pada setiap Aspek Validasi Materi	58
Tabel 9. Hasil Uji Validasi dari Validator Materi.....	59
Tabel 10. Komentar/Saran dari Validator Materi	59
Tabel 11. Butir Pernyataan Pada Setiap Aspek Validasi Media	60
Tabel 12. Hasil Uji Validasi dari Validator Media 1	60
Tabel 13. Komentar/Saran dari Validator Media 1	61
Tabel 14. Hasil Uji Validasi dari Validator Media 2	61
Tabel 15. Komentar/Saran dari Validator Media 2.....	61
Tabel 16. Butir Pernyataan Pada Setiap Aspek Praktikalitas Media	63
Tabel 17. Hasil Uji Praktikalitas Media oleh Peserta Didik	64
Tabel 18. Perhitungan Hasil Uji Validasi dari Validator Materi	66
Tabel 19. Perhitungan Hasil Uji Validasi dari Validator Media.....	68
Tabel 20. Hasil Uji Validasi Media	69
Tabel 21. Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Media Oleh Peserta didik	71
Tabel 22. Revisi Produk Aplikasi Multimedia Interaktif dari Validator Media ...	73

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Persentase Hasil Uji Validasi Materi	67
Grafik 2. Persentase Hasil Uji Validasi Media	70
Grafik 3. Persentase Hasil Uji Praktikalitas Media.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale	16
Gambar 2. Kerangka Berpikir	34
Gambar 3. Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	35
Gambar 4. Tampilan <i>Splash Secreen</i>	51
Gambar 5. Tampilan Menu Utama.....	52
Gambar 6. Tampilan Menu Kompetensi Inti	53
Gambar 7. Tampilan Menu Kompetensi Dasar.....	53
Gambar 8. Tampilan Menu Indikator Pencapaian Kompetensi	53
Gambar 9. Tampilan Menu Tujuan Pembelajaran	54
Gambar 10. Tampilan Menu Materi.....	54
Gambar 11. Tampilan Menu Video Pembelajaran.....	55
Gambar 12. Tampilan Menu Kuis.....	55
Gambar 13. Tampilan Menu Profil	56
Gambar 14. Tampilan Menu Petunjuk	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Flowchart</i>	88
Lampiran 2. <i>Storyboard</i>	89
Lampiran 3. Silabus	99
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	107
Lampiran 5. Hasil Analisis Uji Praktikalitas Media	110
Lampiran 6. Lembaran Instrumen Validasi Materi.....	111
Lampiran 7. Lembaran Instrumen Validasi Media	114
Lampiran 8. Lembaran Instrumen Uji Praktikalitas Media	117
Lampiran 9. Lembaran Hasil Validasi Dari Validator Materi	120
Lampiran 10. Lembaran Hasil Validasi Dari Validator Media 1	126
Lampiran 11. Lembaran Hasil Validasi Dari Validator Media 2.....	132
Lampiran 12. Lembaran Hasil Uji Praktikalitas Media	138
Lampiran 13. Surat Izin Permohonan Validator Materi.....	147
Lampiran 14. Surat Penugasan Validator Media	148
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian dari Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	149
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	150
Lampiran 17. Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian di SMP Negeri 39 Padang ...	151
Lampiran 18. Dokumentasi	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bidang terpenting dalam mewujudkan kemajuan suatu bangsa dan negara. Manusia membutuhkan pendidikan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai. Seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa, dan negara.

Dengan pendidikan yang berkualitas, akan tercipta sumber daya manusia yang berkualitas pula. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai yang berkembang dalam masyarakat. Guna mendapatkan pendidikan yang berkualitas, perlu adanya proses pembelajaran yang mendalam baik itu pada jenjang pendidikan formal, informal, maupun nonformal.

Menurut Deliany, Hidayat, & Nurhayati (2019), dalam proses pembelajaran pada jenjang pendidikan formal banyak mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik salah satunya adalah IPA. Pembelajaran IPA sangat berguna bagi peserta didik karena dalam pembelajaran IPA berhubungan langsung dengan alam semesta dan kehidupan manusia. Menurut Putri & Widiyatmoko (2013), mata pelajaran IPA saat ini telah

menggunakan konsep IPA Terpadu. Pembelajaran IPA Terpadu merupakan pembelajaran yang disajikan sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Artinya dalam pembelajaran IPA Terpadu peserta didik tidak belajar tentang ilmu Biologi, Fisika, dan Kimia secara terpisah melainkan pembelajaran tersebut dirangkum menjadi satu kesatuan yang utuh.

Pada pembelajaran IPA 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 pemilihan pembelajaran IPA adalah karena salah satu karakteristik IPA adalah bersifat prosedural yang perlu penjelasan lebih kongkrit. Dalam pembelajaran IPA terdapat materi yang bersifat prosedural yang menggambarkan prosedur yang terjadi didalam diri manusia serta sulit diamati karena berada dibagian dalam tubuh manusia 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 dikongkritkan dengan bantuan media.

Menurut Sadiman (2012), media merupakan suatu bentuk komunikasi yang digunakan dalam menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga terangsangnya pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik dalam proses belajar di kelas. Penggunaan media yang digunakan oleh pendidikan akan mempengaruhi keefektifan suatu pembelajaran. Dalam

menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, secara tidak langsung adanya tuntutan agar media pembelajaran yang disajikan lebih interaktif dan seimbang dengan perkembangan teknologi. Menurut Arsyad (2013), terciptanya keinginan dan minat peserta didik dalam kegiatan belajar, membangkitkan motivasi, rangsangan saat belajar dapat membawa pengaruh psikologi terhadap siswa merupakan tujuan penting penggunaan media pembelajaran.

Pengembangan suatu media tidak terlepas dari pedoman dari kurikulum. Menurut Benti, Alwen (2019) kurikulum merupakan hal yang penting bagi guru untuk mengembangkan sebuah media. Kurikulum akan menuntun guru dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran. Implementasi kurikulum merupakan hal yang penting dalam tahapan pelaksanaan pendidikan.

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 Samodra (dalam Widayat, Kasmuri, & Sukaesih, 2014), multimedia interaktif dapat diartikan sebagai kombinasi berbagai unsur media yang terdiri dari teks, grafis, foto, animasi, video, dan suara yang disajikan

secara interaktif dalam media pembelajaran. Melalui multimedia interaktif, materi yang bersifat prosedural dalam pembelajaran dapat disajikan secara lebih kongkrit untuk memudahkan peserta didik memahaminya. Onintra (dalam Widayat et al., 2014) menjelaskan multimedia interaktif dirancang dengan memasukkan gambar, video, suara, dan animasi yang relevan pada mata pelajaran tersebut.

Adanya penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan penguasaan atau kompetensi peserta didik karena multimedia merupakan bagian integral dalam proses pembelajaran, tidak hanya sekedar alat bantu, sehingga dengan kedudukan multimedia sebagai bagian integral tersebut dapat meningkatkan kompetensi atau penguasaan peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Beberapa teori yang mendukung diantaranya menurut Widayat et al., (2014), multimedia interaktif merupakan media yang sangat baik untuk meningkatkan proses belajar dengan memberikan kesempatan bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan, mengidentifikasi masalah, mengorganisasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi. Sedangkan menurut Sudjana (2016) multimedia interaktif merupakan media pembelajaran individual yang dirancang untuk proses belajar mandiri karena peserta didik diberikan keleluasaan dalam mengoperasikan media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran ini merupakan bagian integral dalam suatu program pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut, Stephan (dalam Widayat et al., 2014) menjelaskan bahwa semakin banyak indera yang digunakan peserta didik dalam belajar maka akan semakin baik retensi atau daya ingat peserta didik tersebut seperti yang digambarkan dalam kerucut pengalaman belajar. Kemudian Munir (2015) menjelaskan bahwa dengan multimedia interaktif peserta didik akan sangat terbantu dalam memahami konsep atau materi yang abstrak karena materi tersebut dapat dikongkritkan melalui multimedia interaktif.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa multimedia interaktif berguna dalam proses pembelajaran diantaranya Pranowo, Siahaan, & Setiawan (2017) melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman konsep perpindahan kalor siswa kelas VII SMP melalui pembelajaran metode inkuiri terbimbing berbantuan multimedia dengan tanpa bantuan multimedia. Dari hasil penelitiannya membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang berbantuan multimedia dengan tanpa bantuan multimedia dimana kelas yang berbantuan multimedia lebih unggul dari kelas tanpa bantuan multimedia.

Kemudian Rahmadhani & Hidayati (2020) melakukan sebuah penelitian yang berangkat dari permasalahan terkait motivasi peserta didik yang dilatarbelakangi oleh pembelajaran yang bersifat monoton dan kurang variatif. Kemudian peneliti mengembangkan produk multimedia bernuansa hiburan (*edutainment*). Dari hasil penelitian menunjukkan multimedia berbasis

edutainment dapat menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Lebih lanjut dalam penelitiannya Deliany et al (2019) mengemukakan permasalahan tentang pemahaman konsep peserta didik dalam mata pelajaran IPA yang masih rendah dan kurang bervariasi media yang diterapkan selama proses pembelajaran. Kemudian peneliti mengembangkan multimedia interaktif untuk mengukur ketercapaian kriteria ketuntasan minimal dan mengukur pemahaman konsep IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan multimedia interaktif dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal dan meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik. Kemudian dalam hasil penelitiannya, Widayat et al (2014) mengatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan pencapaian 100% ketuntasan klasikal.

Berdasarkan pengamatan dan sejumlah informasi yang peneliti peroleh saat melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 39 Padang pada bulan Oktober 2020, ditemukan fakta bahwa pendidik telah menggunakan media dalam pembelajaran. Namun, belum memaksimalkan penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran. Salah satunya pada mata pelajaran IPA belum ada pendidik yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *android* dalam proses belajar mengajar. Sebagian besar penyampaian materi pelajaran masih memanfaatkan buku teks dan bahan ajar PDF sebagai sumber belajar. Beberapa pendidik sudah mulai memanfaatkan aplikasi *power point* dalam pembuatan media namun masih belum maksimal

dikarenakan minimnya kemampuan dalam menguasai penggunaan aplikasi tersebut.

Selain itu perangkat penunjang pembelajaran berbasis teknologi seperti laptop, dan proyektor juga masih kurang memadai untuk semua kelas. Pada sekolah tersebut hanya tersedia satu buah proyektor yang tersimpan di ruang kepala sekolah. Tentunya jika pendidik membutuhkan alat tersebut dalam penunjang pembelajaran, penggunaannya harus dilakukan secara bergantian dengan pendidik lainnya. Kurangnya variasi dalam penyajian media pembelajaran oleh pendidik dan kurangnya perangkat penunjang teknologi mengakibatkan proses pembelajaran kurang menarik minat peserta didik, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah dan tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak tercapai dengan semestinya.

Disisi lain, sebagian besar peserta didik sudah menggunakan *android* dalam kehidupan sehari-hari, namun dalam pengoperasian *android* tersebut masih sebatas pada penggunaan telepon, *chatting*, sosial media, *streaming Youtube*, dan mencari konten hiburan. Penggunaan *android* masih belum dimanfaatkan secara maksimal untuk pembelajaran oleh peserta didik. Padahal penggunaan *android* bisa dijadikan salah satu media teknologi dalam proses pembelajaran, jika peserta didik diarahkan dalam penggunaannya. Dengan adanya perangkat teknologi seperti *android*, pendidik dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran menggunakan media berupa multimedia interaktif yang dapat diakses menggunakan perangkat berbasis *android*.

Selain itu, dengan adanya multimedia berbasis *android* ini dapat membuat proses pembelajaran berlangsung lebih fleksibel. Apalagi jika dikaitkan dengan kondisi saat ini, dimana antara pendidik dan peserta didik memiliki keterbatasan untuk bertatap muka, walaupun ada waktu untuk bertatap muka waktunya sangat sedikit sehingga mengakibatkan keterbatasan pendidik untuk memberikan penjelasan dan mengkaji hal-hal yang sangat detail. Maka dengan adanya multimedia berbasis *android* ini 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 media berbasis *android* tersebut.

Dalam pengembangan media pembelajaran berbagai *software* dapat dimanfaatkan, namun peneliti tertarik memilih *software* pembuatan aplikasi dengan *Smart Apps Creator*. Dikarenakan dalam pembuatan aplikasi dengan *Smart Apps Creator* ini lebih praktis dibandingkan *software* lainnya karena dalam pembuatannya tidak memerlukan kemampuan khusus dalam pemrograman komputer atau *coding*. Tampilannya tidak jauh berbeda dengan tampilan pada *power point*, namun dari fitur-fitur yang disediakan jauh lebih lengkap dan produk yang dihasilkan nantinya dapat *diconvert* dalam berbagai jenis salah satunya berbentuk aplikasi *android*. Selain itu pada *Smart Apps Creator* ini telah menyediakan berbagai *template* pembuatan aplikasi

sehingga dapat memudahkan *user* untuk berkeaktivitas dalam mendesain materi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Smart Apps Creator* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP”**. Alasan pemilihan multimedia interaktif sebagai solusi dari permasalahan tersebut dikarenakan multimedia interaktif memiliki beberapa keunggulan diantaranya:

1. Multimedia sebagai alternatif yang dapat memudahkan kesulitan pendidik ketika jam mengajar tidak cukup untuk membahas materi pembelajaran.
2. Dapat melayani beragam gaya belajar peserta didik.
3. Dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep materi yang bersifat prosedural dan sulit diamati karena berada dalam tubuh manusia sehingga dapat disajikan lebih konkrit.
4. Membantu meningkatkan kompetensi dalam belajar.
5. Sebagai bagian terintegrasi dengan media lainnya.
6. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
7. Menciptakan proses pembelajaran yang lebih fleksibel.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prosedur pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP?
2. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif yang valid menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP?
3. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif yang praktis menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP?

C. Tujuan Pengembangan

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

1. Mendeskripsikan prosedur pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP.
2. Menghasilkan multimedia interaktif yang valid menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP.

3. Menghasilkan multimedia interaktif yang praktis menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini nantinya adalah sebuah multimedia pembelajaran interaktif berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII yang valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Spesifikasi produk yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah 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. Media pembelajaran dibuat dengan menggunakan aplikasi utama *Smart Apps Creator*. Selain itu juga menggunakan aplikasi pendukung seperti *Adobe Photoshop CS6*, *Blender 2.7*, *Wondershare Filmora*, dan *Adobe Audition CS6*.
3. Media pembelajaran ini mudah digunakan dan diakses oleh peserta didik sebagai sumber belajar mandiri secara *offline*.

4. Materi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran ini sesuai dengan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum sehingga peserta didik lebih terarah dalam menggunakannya. Materi pembelajaran yang akan dipelajari dalam multimedia ini adalah materi tentang sistem pencernaan pada SMP kelas VIII.
5. Gambar berisikan *background*, gambar pendukung materi, dan gambar yang ada di beberapa bagian menu dalam media yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.
6. Audio dilengkapi dengan suara musik latar sesuai dengan isi dan materi.
7. Terdapat video pendukung yang membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran.
8. Terdapat kuis yang berguna sebagai evaluasi pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.
9. Terdapat menu profil untuk menjelaskan identitas pengembang pada multimedia.
10. Terdapat menu petunjuk yang menjelaskan tombol navigasi pada setiap fitur dalam media.

E. Manfaat Pengembangan

1. Bagi penulis, sebagai bahan untuk dapat mengaplikasikan ide-ide baru yang menarik dalam mengembangkan media pembelajaran di SMP.
2. Bagi pendidik, dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan pembelajaran yang lebih menarik dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Bagi peserta didik, agar lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.
4. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi penelitian yang dilaksanakan ini adalah multimedia pembelajaran interaktif menggunakan berbasis *android* yang mampu meningkatkan kompetensi dan minat belajar peserta didik. Media ini dikembangkan dengan menggunakan fitur dari *software Smart Apps Creator* yang dapat di uji validitas dan praktikalitasnya. Produk ini terbatas hanya pada satu pokok bahasan yang berisikan kompetensi, tujuan pembelajaran, materi, video, kuis, profil, dan petunjuk pada materi sistem pencernaan pada mata pelajaran IPA kelas VIII. Penelitian ini dilakukan di SMP N 39 Padang.

G. Definisi Istilah

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

1. *Smart Apps Creator, Adobe Photoshop CS6, Blender 2.7, Wondershare Filmora, Macromedia Dreamweaver8* adalah *software* yang digunakan untuk membuat multimedia interaktif berbasis *android* sebagai media pembelajaran pada era revolusi industri 4.0.
2. *Andorid* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.

3. Media *offline*, artinya media pembelajaran dapat diakses sebagai sumber belajar tanpa menggunakan jaringan internet.
4. Validitas adalah kevalidan suatu produk. Validasi dilakukan dengan cara memberikan aplikasi media pembelajaran kepada para ahli dan praktisi beserta lembar validasinya sehingga diperoleh media pembelajaran yang valid dan dapat digunakan dengan baik.
5. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan dari penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Praktikalitas ditujukan untuk melihat sejauh mana produk yang dikembangkan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* yang dapat dioperasikan pada *android* dengan format Apk dengan subjek uji coba siswa kelas VIII SMP Negeri 39 Padang, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan multimedia interaktif pada materi pelajaran sistem pencernaan manusia menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Hasil dari penelitian ini adalah berupa produk multimedia interaktif yang dapat dioperasikan pada *android*. Hasil uji validasi dari validator materi terhadap produk multimedia interaktif dinyatakan “**sangat valid**”. Hal ini dikarenakan total skor yang diperoleh sebesar 90 dan persentase sebesar 94,74%. Sedangkan hasil uji validasi dari validator media terhadap produk multimedia interaktif dinyatakan “**sangat valid**”. Hal ini dikarenakan rata-rata skor yang diperoleh sebesar 85,5 dan persentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria penilaian yang dimodifikasi dari Riduwan (2012) yang menyatakan bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang 81% - 100%, maka kriteria tersebut dapat dikategorikan pada kategori “sangat valid”. Kesimpulan

hasil validasi tersebut diperkuat oleh pendapat dari Arikunto (2012) yang menyatakan bahwa sebuah media pembelajaran dikatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti hasil tes memiliki kesejajaran dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Tingkat kevalidan diukur dengan menggunakan *rating scale* dimana data mentah yang diperoleh dari lapangan yaitu berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

2. Hasil uji praktikalitas media kepada peserta didik terhadap multimedia interaktif dinyatakan “**sangat praktis**”. Hal ini dikarenakan rata-rata total skor yang diperoleh sebesar 103 dan persentase sebesar 89,57%. Hasil uji praktikalitas ini diperkuat oleh pendapat dari Nieveen (2013) yang menyatakan bahwa produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika (1) praktisi menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan di lapangan dan (2) tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori berada pada kategori “praktis”. Untuk aspek pertama dari praktisi telah mengizinkan produk yang dikembangkan untuk diterapkan di lapangan setelah melakukan validasi. Sedangkan untuk aspek kedua dapat ditentukan menggunakan analisis perhitungan dengan menggunakan rumus dari Riduwan.
3. Berdasarkan hasil uji validitas materi, validitas media, dan uji praktikalitas media di SMP Negeri 39 Padang, pengembangan multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP “**layak**

digunakan” dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan dan pengkajian dari penelitian di lapangan, maka penulis ingin memberikan saran untuk beberapa pihak sebagai berikut:

1. Bagi Lembaga

Secara umum penyediaan fasilitas disekolah sudah baik, namun demi keefektifan proses pembelajaran, perlu adanya peningkatan dalam penyediaan sarana dan prasarana di sekolah, termasuk dalam hal penyediaan media pembelajaran yang mendukung. Karena berdasarkan hasil temuan peneliti terkait penyediaan media pembelajaran di SMP Negeri 39 Padang, masih cenderung kurang bervariasi. Selain itu pengadaan proyektor LCD juga perlu disediakan disetiap kelas sebagai perantara untuk menghubungkan media dari laptop ke peserta didik. Sedangkan untuk media berbasis *android* dapat di akses secara mandiri oleh peserta didik.

2. Bagi Peneliti dan Pengembang Selanjutnya

Dalam proses pelaksanaan studi pendahuluan awal, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mempersiapkan dokumen pendukung, seperti instrumen wawancara terstruktur dan mewawancarai sumber yang kompeten. Selain itu diharapkan peneliti selanjutnya dapat melanjutkan ke tahap uji efektivitas serta dijadikan referensi sebagai pedoman dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrianti, E., Wardanny, H. P., & Ibrahim, A. (2017). Pengembangan aplikasi informasi wisata di kota Palembang berplatform android. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 1233–1241.
- Apriyani, N. K. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas VIII SMP Wahid Hasyim Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(2), 90–97.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah: Direktorat pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Fitria, D. A., Mustami, K., & Taufiq, A. (2017). Pengembangan media gambar berbasis potensi lokal pada pembelajaran materi keanekaragaman hayati di kelas X di SMA 1 Pitu Riase Kab. Sidrap. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 14–28.
- Hartono. (2019). *Metodologi penelitian*. Riau: Zanafa Publishing.
- Haviz, M. (2013). Research and development : penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna. *Jurnal Ta'dib*, 16(1), 28–43.
- Jalinus, N. (2016). *Media dan sumber pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Januar, E., & Bentri, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran box gerhana berbasis teknologi power mirror di Sekolah Dasar, 4, 93–98.
- Jusniar, S., & Sumiati, A. . (2014). Pengembangan perangkat assesment berbasis keterampilan generik sains (KGS) pada mata kuliah pratikum kimia fisika II. *Jurnal Universitas Sriwijaya*, 1(1).
- Kusumawati, N. (2015). Pengembangan media pembelajaran IPA dengan animasi macromedia flash berbasis model pengajaran langsung (direct instruction) di Sekolah Dasar. *Journal Premiere Educandum*, 5(2), 263–271.
- Lukman, N. A. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas VIII SMP Wahid Hasyim Malang. *Jurnal Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan*, 1(3), 257–263.
- Mahnun, O. N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah