

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS VII DI SMP**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjanah
pendidikan pada jurusan kurikulum dan teknologi pendidikan FIP UNP*



**Oleh
Vira Inggriani
NIM.18004141**

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

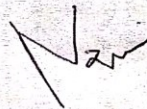
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VII DI SMP**

Nama : Vira Inggriani
NIM/BP : 18004141/2018
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

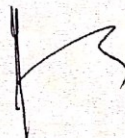
Padang, Oktober 2022

**Disetujui Oleh:
Pembimbing**



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

Ketua Departemen KTP FIP UNP



**Dr. Abna Hidayati, M.Pd
NIP. 19830126 200812 2 002**

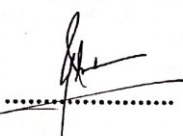
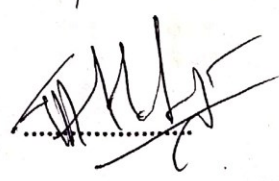
HALAMAN PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android
Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII di SMP
Nama : Vira Inggriani
NIM/BP : 18004141/2018
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Padang, Oktober 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Nofri Hendri, M.Pd NIP. 19781129 2003 12 1001	
Anggota	: Dra. Zuwirna, M.Pd., Ph.D NIP. 19580517 1985 03 2001	
Anggota	: Meldi Ade Kurnia Yusri, S.T., M.Pd.T NIP. 19840523 2008 12 1003	

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vira Inggriani
NIM/BP : 18004141/2018
Prodi : Teknologi Pendidikan
Dapartamen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada
Mata pelajaran IPA kelas VII di 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, Oktober 2022
Yang menyatakan

VIRA INGGRANI
NIM. 18004141

ABSTRAK

Vira Inggriani. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di SMP. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* dilatar belakangi oleh penggunaan media pembelajaran yang masih berpedoman kepada buku teks, PPT Dan video yang berasal dari *Youtube* sehingga penggunaan media tersebut dirasa kurang dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu masalah lainnya yaitu rendahnya hasil belajar siswa dan keterbatasan waktu guru dalam merancang media pembelajaran, karena untuk merancang media membutuhkan waktu yang lama. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* ini bertujuan untuk menghasilkan produk media yang dapat meningkatkan minat siswa serta menghasilkan media yang dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri di rumah serta membuat media pembelajaran yang dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi, salah satunya adalah penggunaan *Smartphone* yang semakin banyak digunakan kalangan pelajar.

Jenis pengembangan ini adalah pengembangan *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan yaitu model *Borg and Gall*, dimana model ini terdiri dari 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, pengujian lapangan, revisi produk, uji coba setelah revisi, revisi akhir dan produk massal. Namun disini ada beberapa langkah yang tidak terlaksanakan oleh peneliti karena keterbatasan waktu diantaranya uji coba setelah revisi, revisi akhir dan produk massal. Uji validasi produk dilakukan oleh tiga orang ahli yaitu dua validator media dari Departemen Kurikulum dan Teknologi pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dan satu orang validator materi dari guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP N 12 Padang. Sedangkan uji Praktikalitas dilakukan kepada siswa kelas VII di SMP N 12 Padang.

Hasil validasi produk dari validator materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,18 dengan kategori “sangat valid”, hasil validasi dari validator pertama mendapatkan nilai rata-rata sebesar 3,82 dengan kategori “valid” dan hasil validasi dari validator kedua mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,41 dengan kategori “sangat valid”. sedangkan uji praktikalitas diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,40 dengan kategori “sangat praktis”. Jadi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran IPA di kelas VII SMP “sangat layak” untuk digunakan.

Kata Kunci: *Pengembangan, media pembelajaran, Android, Ilmu Pengetahuan Alam*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas rahmat dan karunia Allah SWT yang telah mempermudah dan memberikan jalan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi peneliti dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA kelas VII Di SMP.”**

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

1. Bapak Nofri Hendri, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk dapat membimbing, memberikan nasehat, ilmu, dukungan dan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Dra. Zuwirna, M.Pd,.Ph.D selaku dosen penguji skripsi 1 yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti.
3. Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri, S.T,.M.Pd.T selaku dosen penguji skripsi 2 yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti.
4. Ibuk Dr. Ulfia Rahmi, M.Pd selaku dosen validator pertama yang telah memberikan masukan dan saran terhadap media yang dikembangkan.
5. Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri, S.T,.M.Pd.T selaku dosen validator kedua yang telah memberikan masukan dan saran terhadap media yang dikembangkan.

6. Ibu Dr. Abna Hidayati, M.Pd selaku ketua Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
7. Bapak dan ibu Dosen Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan peneliti ilmu dan pengejaran selama perkuliahan.
8. Ayah Yonharli dan ama Rosmeri yang telah berjasa dalam mendidik, mendoakan, memberikan kasih sayang serta senantiasa memberikan yang terbaik kepada peneliti.
9. Kakak Yonria Rosmita dan Titik Harlina yang telah memberikan arahan serta yang senantiasa memberikan semangat dan memberikan dukungan material kepada peneliti.
10. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan juga bantuan kepada peneliti selama masa perkuliahan.

Peneliti menyadari bahwa peneliti tidak terlepas dari berbagai kekurangan karena peneliti bukanlah makhluk yang sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua khususnya peneliti sendiri.

Padang, Oktober 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAA.....	i
SURAT PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DATAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk.....	10
G. Manfaat Pengembangan	11
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	14
A. Pengembangan.....	14
1. Pengertian pengembangan	14
2. Ciri-ciri Pengembangan	15
3. Fungsi Pengembangan	15
B. Media Pembelajaran	16
1. Pengertian Media Pembelajaran	16
2. Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran.....	17
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	18
4. Manfaat Media Pembelajaran	19
C. <i>Android</i>	19
1. Pengertian <i>Android</i>	19
2. Sejarah <i>Android</i>	20
3. Kelebihan dan Kekurangan <i>Android</i>	20
D. <i>Adobe Animate</i>	22

E. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	24
F. Penelitian yang Relevan	26
G. Kerangka Konseptual	28
BAB III METODOLOGIPENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Model Penelitian	31
C. Prosedur Penelitian	32
D. Instrumen Pengumpulan Data	36
E. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV_HASIL PENGEMBANGAN	43
1. Penyajian Data Uji Coba	43
2. Analisis Data	59
3. Revisi Produk	75
4. Pembahasan	76
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tampilan awal media pembelajaran.....	10
Gambar 2. Tampilan <i>start page</i> <i>Adobe Animate</i>	23
Gambar 3. Jendela utama <i>Adobe Animate</i>	23
Gambar 4. Kerangka konseptual	29
Gambar 5. Tujuh langkah tahap model <i>Borg and Gall</i> yang dilakukan	32
Gambar 6. Membuka <i>Aplikasi Adobe Animate</i>	46
Gambar 7. Membuka lembar kerja.....	46
Gambar 8. Menambahkan <i>Background</i>	47
Gambar 9. Menambahkan gambar	47
Gambar 10. Menambahkan teks.....	47
Gambar 11. Mengimpor video	48
Gambar 12. Halaman awal.....	48
Gambar 13. Halaman menu utama.....	49
Gambar 14. Halaman KD 1	49
Gambar 15. Halaman KD 2.....	49
Gambar 16. Halaman materi 1	50
Gambar 17. Halaman materi 2	50
Gambar 18. Video 1 materi 1	50
Gambar 19. Video 2 materi 1	51
Gambar 20. Video 1 materi 2.....	51
Gambar 21. Video 2 materi 2.....	51
Gambar 22. Halaman evaluasi	52
Gambar 23. Halaman tentang.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penentuan skor pada skala <i>likert</i>	37
Table 2. Kisi-kisi penilaian produk untuk ahli media	38
Table 3. Kisi-kisi penilaian produk untuk ahli materi.....	39
Table 4. Kriteria interpretasi skor	41
Tabel 5. Revisi produk media oleh validator 1	53
Tabel 6. Revisi produk media oleh validator 2	55
Table 7. Hasil penilaian ahli materi	60
Table 8. Nilai validasi dari validator media 1	64
Table 9. Nilai validasi dari validator media 2	69
Table 10. Hasil uji coba praktikalitas.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Flowchart</i>	84
Lampiran 2. <i>Storyboard</i>	85
Lampiran 3. Silabus	91
Lampiran 4. Hasil uji coba praktikalitas	98
Lampiran 5. Angket validasi materi.....	100
Lampiran 6. Angket ahli media.....	101
Lampiran 7. Angket siswa.....	110
Lampiran 8. Surat untuk validator media dari jurusan.....	111
Lampiran 9. Surat Penelitian dari kampus	112
Lampiran 10. Surat penelitian dari dinas kota Padang.....	113
Lampiran 11. Surat izin penelitian dari sekolah.....	114
Lampiran 12. Dokumentasi	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar dan terencana yang berguna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan juga penting untuk mengembangkan manusia agar menjadi manusia yang mempunyai keterampilan, kreatifitas, dan kecerdasan. Dengan adanya pendidikan dapat membentuk manusia yang memiliki potensi diri dan kehidupan sosial dalam masyarakat.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa :

“Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara”.

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah proses belajar mengajar di sekolah. Dalam proses belajar dan mengajar di sekolah ditemukan dua subjek yaitu pendidik dan peserta didik. Proses belajar dan mengajar bagi pendidik bukan hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran saja, namun di sini pendidik juga berperan dalam menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga materi yang dipelajari sampai kepada peserta didik dengan baik dan jelas. Proses belajar mengajar ini merupakan proses komunikasi, yaitu penyampaian pesan dari sumber pesan kepada penerima

Pesan. Proses penyampaian pesan ini bisa secara langsung bisa juga dengan menggunakan media.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah banyak mempengaruhi kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Salah satu dampak paling nyata dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi adalah perkembangan perangkat *smartphone* yang semakin canggih dan penggunaan *smartphone* yang semakin banyak. Pada tahun 2018 lembaga riset digital marketing *emarketer* menyatakan bahwa jumlah aktif pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai kurang lebih 100 juta orang, angka ini berada dalam urutan keempat negara dengan penggunaan *smartphone* terbesar setelah Cina, India dan Amerika.

Seiring bertambahnya penggunaan *smartphone* di berbagai kalangan termasuk kalangan peserta didik maka pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi tidak diragukan lagi, namun perkembangan *smartphone* tersebut hanya digunakan oleh peserta didik sebatas untuk media sosial, seperti *facebook*, *instagram*, *line*, *Wa*, bermain *game* dan lain sebagainya, sehingga hal tersebut akan mengganggu konsentrasi serta minat peserta didik untuk melihat buku pelajaran. Peserta didik akan sering menatap layar *smartphone* selama berjam-jam yang mengakibatkan peserta didik lebih fokus dengan *smartphone* nya bahkan sampai mengakibatkan kecanduan akan *smartphone*. Mengatasi masalah tersebut maka tidak ada salah nya *smartphone* tersebut digunakan dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih tertarik untuk melihat materi pembelajaran. Menurut Sulisworo (2012) *smartphone*

berpotensi untuk dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. Hal ini menjadikan prospek penggunaan media pembelajaran berbasis *smartphone* menjadi sangat baik dan dapat mengalihkan efek negatif dari penggunaan *smartphone*.

Sesuai dengan hasil observasi yang peneliti lakukan pada saat melakukan PLK di SMP N 12 Padang tanggal 26 Juli – 20 Desember 2021, bahwa sekolah tersebut telah memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk proses pembelajaran salah satu contoh sarana dan prasarana adalah ketersediaan *proyektor* dan labor komputer. Namun ketersediaan sarana dan prasarana tersebut belum digunakan atau dimanfaatkan dengan baik seperti halnya *proyektor* yang hanya dipakai pada saat acara tertentu saja seperti, rapat sekolah. Selanjutnya penulis mengadakan wawancara di SMP N 12 Padang pada tanggal 31 Maret 2022 dengan guru Mata Pelajaran IPA, guru tersebut mengatakan bahwa dalam pembelajaran IPA guru masih menggunakan buku teks dan sesekali menggunakan video yang bersumber dari *youtube* untuk media pembelajaran. Selain itu media yang digunakan guru adalah *power point* (PPT).

Selain masalah di atas masalah yang lain nya adalah keterbatasan waktu dalam melakukan praktikum pada mata pelajaran IPA, seperti hal nya materi Zat dan Karakteristiknya, dalam materi tersebut ada beberapa praktek yang harus dilakukan siswa untuk memahami materi lebih lanjut, namun dikarenakan waktu yang terbatas maka perlu solusi seperti penyediaan video untuk membantu siswa memahami materi.

Penggunaan buku teks, video dan PPT yang dibuat tersebut dirasa masih kurang mampu dalam membantu siswa memahami materi yang dipelajarinya sehingga untuk menambah pemahaman siswa perlunya merancang media pembelajaran yang nantinya dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran dan juga media yang dapat membantu siswa untuk memahami pelajaran secara mandiri di rumah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak monoton. Hal ini dikarenakan keterbatasan pendidik dalam membuat media pembelajaran yang menarik, keterbatasan disini salah satunya disebabkan oleh keterbatasan waktu pendidik dalam membuat media pembelajaran, guru tidak mempunyai banyak waktu dalam merancang dan membuat media pembelajaran yang efektif serta dapat menarik minat peserta didik.

Maka dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar pada Mata Pelajaran IPA yang masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil belajar siswa kelas VII.2. Dari hasil penilaian harian kelas 32 orang siswa diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 59,05 dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 79. Peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 17 orang sedangkan 15 orang lainnya tidak mencapai KKM.

Banyaknya peserta didik yang menggunakan *smartphone* maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dan semakin besar pula peluang untuk mengembangkan media pembelajaran, dengan pengembangan

media tersebut peserta didik akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi tentang materi pembelajaran di mana saja dan kapan saja.

Pengembangan media pembelajaran saat ini tidak hanya bersumber dari media cetak namun pada saat sekarang ini banyak sekali media pembelajaran yang berkembang menjadi pembelajaran berbasis komputer (PBK), berbasis *web* (*e-learning*), pembelajaran berbantu komputer (CAI), pembelajaran berbasis *Audio-Visual*, pembelajaran berbasis multimedia dan pembelajaran berbasis *mobile learning*. Penggunaan media pembelajaran yang harus *online* tidak terlepas dari yang namanya *internet*. *Internet* adalah komunikasi *global* yang jaringannya menghubungkan seluruh komputer di seluruh dunia melalui sistem operasi dan mesin yang berbeda.

Penggunaan media pembelajaran yang harus *online* tentunya bergantung kepada jaringan *internet* dan juga kuota atau paket data, permasalahannya bagaimana jika saat peserta didik memerlukan media pembelajaran tetapi dihadapkan jaringan *internet* tidak ada atau kuota nya habis. Maka dari itu peneliti membuat media pembelajaran yang berbasis *Android*. Di mana media tersebut tidak selalu membutuhkan jaringan *internet* untuk membukanya, karena media tersebut telah berbentuk *aplikasi smartphone android* jadi kapan saja peserta didik membutuhkan media tersebut peserta didik bisa langsung dapat membukanya dan menggunakannya. Menurut Squire (2009) *smartphone* memiliki kekuatan untuk mentransformasi pengalaman belajar. Media pembelajaran jenis ini memungkinkan peserta didik belajar tidak terbatas dengan waktu dan tempat dengan *aplikasi* yang menarik.

Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *android* ini penulis menggunakan aplikasi utama yaitu *adobe animate*. Aplikasi *adobe animate* dipilih karena memiliki *tools* tambahan untuk membuat animasi bergerak yang halus, dapat membuat objek sesuai dengan keinginan, baik gambar, suara, maupun animasi gerak sehingga lebih interaktif. Selain itu *adobe animate* dipilih karena untuk mempublish atau menjadikannya media pembelajaran berbasis *android* sangat mudah.

Media pembelajaran berbasis *Android* yang dirancang dengan menggunakan *aplikasi adobe animate* disini berupa media pembelajaran yang termasuk kedalam media pembelajaran audio visual, di mana dalam media yang dirancang terdapat teks, gambar dan juga suara. Menurut Wina Sanjaya (2014:118) media audio visual adalah jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara dan lain sebagainya. Dalam produk yang dibuat terdapat beberapa video yang dapat menunjang proses pembelajaran, dimana video yang dimasukkan kedalam media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi yang harus dipahami lebih lanjut dengan melakukan praktek, jadi dengan adanya video tersebut peserta didik dapat memahami materi lebih lanjut tanpa melakukan praktek dikarenakan praktek memakan waktu yang lama.

Banyak penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti terdahulu yang memanfaatkan perkembangan teknologi dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*, diantaranya penelitian

dan pengembangan yang dilakukan oleh Eko Setiawan (2018) dengan judul “Penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Fiqih kelas VII di MTS N 1 Lampung Selatan” hasil dari penelitian pengembangan tersebut dinyatakan bahwa dari media pembelajaran yang dibuat mendapatkan skor sebesar 2.820 (88,40%) dengan kategori media layak, sedangkan dari keseluruhan aspek mendapat total nilai sebesar 5.650 (89,13%) dengan kategori sangat layak. Selain penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Eko Setiawan penelitian lain yang menjadi rujukan peneliti adalah penelitian yang dilakukan oleh Gian Dwi Oktiani (2015) dan Layyilatul Af-idah (2019) dari dua penelitian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *android* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran di mana dapat menunjang pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam proses belajar khususnya dalam pembelajaran IPA.

”Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal Trianto (2010:141)”. Permasalahan pada bidang studi IPA yang sering muncul yakni kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA, hal tersebut dapat disebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran maupun karena siswa mulai merasa bosan dengan proses pembelajaran, sehingga hasil belajarnya kurang maksimal. Peran guru sangat penting dalam membantu memicu keterampilan

berpikir kreatif siswa, baik dengan media pembelajaran, metode yang digunakan, soal-soal yang diberikan kepada siswa maupun penugasan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti mengangkat judul penelitian **“Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas VII di SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat ditemukan berbagai macam masalah pembelajaran yang terjadi antara lain:

1. Ketersediaan sarana dan parasarana yang belum dimanfaatkan dengan baik.
2. Pembelajaran IPA hanya menggunakan buku teks dan juga video yang bersumber dari *youtube*.
3. Pendidik masih menggunakan media PPT, buku teks dan video yang berasal dari *yuotube* dalam pembelajaran IPA dan media pembelajaran tersebut dirasa kurang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.
4. Keterbatasan pendidik dalam membuat media pembelajaran, keterbatasan disini diantaranya keterbatasan waktu pendidik dalam mendesain dan membuat media pembelajaran.
5. Keterbatasan waktu peserta didik dalam melakukan praktikum pada pembelajaran IPA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan di atas, maka untuk lebih memfokuskan pada permasalahan maka penulis membatasi masalah pada aspek Pendidik masih menggunakan media PPT, buku teks dan video yang berasal dari *yuotube* dalam pembelajaran IPA dan media pembelajaran tersebut dirasa kurang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran IPA di kelas VII SMP?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran IPA di kelas VII SMP?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran IPA untuk siswa kelas VII SMP.
2. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* yang valid sesuai kriteria kelayakan media pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA kelas VII SMP.
3. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* yang praktis sesuai kriteria kelayakan media pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA kelas VII SMP.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran yang berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA kelas VII SMP yang berkualitas dan layak digunakan serta dapat menunjang proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan pembelajaran menjadi bermakna serta proses penyampaian materi oleh pendidik dapat tersalurkan dengan sempurna. Berikut ini tampilan awal produk yang akan di rancang adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan awal media

Aplikasi utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Adobe Animate*. *Adobe Animate* merupakan versi paling baru dari *adobe flash*. Menurut Hanafi, dkk (2015:51) *Adobe Animate* merupakan aplikasi desain grafis yang sering digunakan oleh desainer-desainer untuk membuat karya profesional, khususnya dalam bidang animasi. Selain *Adobe Animate* aplikasi lain yang digunakan adalah penelitian ini adalah *Photoshop* dan *Adobe Audition*.

Adapun spesifikasi produk media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Dari aspek media yang dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan siswa di SMP 12 Padang pada Mata Pelajaran IPA kelas VII.
2. Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran IPA di kelas VII.
3. Media pembelajaran IPA ini berisi materi tentang zat dan karakteristiknya serta suhu dan kalor.
4. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis *android*.
5. Materi yang terdapat dalam media pembelajaran ini disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran yang diharapkan.

G. Manfaat Pengembangan

Melalui penelitian mengenai “pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada Mata Pelajaran IPA di kelas VII SMP” maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat diambil baik secara teoritis dan secara praktis.

1. Secara Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini menjadi penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *android*.

2. Secara Praktis

- a. Bagi peneliti, memberikan pemahaman serta pengetahuan bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*.
- b. Bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi IPA tentang zat dan karakteristiknya serta suhu dan kalor dengan menggunakan media pembelajaran yang efektif dan menarik serta dibuat dengan kreatif.
- c. Bagi guru (pendidik), media pembelajaran ini memudahkan guru dalam menjelaskan materi di kelas.
- d. Bagi sekolah, media pembelajaran berbasis *android* ini sebagai salah satu masukan bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas atau variasi media yang digunakan sehingga dapat meningkatkan kualitas sekolah dan meningkatkan pembelajaran agar lebih bermakna.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *android* ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

Ada beberapa asumsi dari pengembangan ini sebagai berikut: (a) Media pembelajaran IPA yang disusun merupakan sebuah alternatif dalam pemanfaatan media dimana media tersebut dapat digunakan siswa secara mandiri di luar kelas kapanpun dan dimanapun, (b) Siswa memiliki *smartphone* yang menggunakan *operating system android* yang cukup

banyak sehingga penggunaan media ini dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran yang berbasis *android* ini diantaranya keterbatasan dari segi penulis, seperti keterbatasan kemampuan, waktu dan biaya. Maka dalam pengembangan bahan ajar ini penulis membatasi materi pokok bahasan hanya untuk dua bab saja. Untuk materi dua bab yang dibahas sebenarnya masih dirasa kurang, tetapi materi dua bab ini sudah dianggap cukup dalam menjawab permasalahan yang diteliti oleh peneliti. Pengembangan bahan ajar ini dilaksanakan sesuai dengan kemampuan penulis dalam melakukan pengembangan terhadap media. Selain itu Keterbatasan dari segi aplikasi yaitu aplikasi *adobe animate* hanya bisa diakses dengan OS 64 bit dan kurangnya *template* di dalam *software*. Dari segi media yang dikembangkan ini memiliki keterbatasan yaitu hanya dapat diakses dengan *handphone* yang berbasis *android* saja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Produk media pembelajaran berbasis *android* dikembangkan berdasarkan dengan prosedur pengembangan yang telah disesuaikan. Tahap pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model Borg and Gall dengan langkah-langkah yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, pengujian lapangan dan revisi produk.
2. Validasi produk media pembelajaran berbasis *android* ini dilakukan oleh 2 orang validator media dan satu orang validator materi. Berdasarkan hasil rata-rata dari kedua validator media didapatkan bahwa media yang dibuat “sangat valid” untuk digunakan dengan nilai rata-rata sebesar 4,11 dan nilai dari validator materi juga mengatakan bahwa media ini “sangat valid” untuk digunakan dengan rata-rata nilai sebesar 4,18.
3. Hasil uji praktikalitas yang dilakukan kepada 31 orang siswa SMP N 12 Padang didapatkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* yang dibuat “sangat praktis” digunakan dalam proses pembelajaran dengan rata-rata nilai sebesar 4,40.

B. Saran

berdasarkan kesimpulan di atas, maka diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam pembuatan media pembelajaran khususnya media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *adobe animate* karena aplikasi ini merupakan salah satu aplikasi yang dapat membuat media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan perkembangan IPTEK.
2. Bagi kepala sekolah diharapkan dapat mendorong guru untuk memanfaatkan media pembelajaran khususnya media pembelajaran berbasis *android*.
3. Bagi siswa kelas VII diharapkan media yang dirancang dan dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar.
4. Peneliti berharap agar kegiatan penelitian dan pengembangan ini dapat dilanjutkan oleh peneliti lainnya dengan media dan objek materi yang lebih luas lagi sehingga memperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Achsin. (1986). *Media Pendidikan dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang. Hal 17-18
- Abdullah Fibby Syaeful dan Tri Nova Hasti Yunianta. (2018). Pengembangan media pembelajaran Matematika Trigo Fun Berbasis Game Edukasi Menggunakan Adobe Animate Pada Materi Trigonometri. Vol 7 No 3. Diakses pada 22 maret 2022.
- Afifah Ghina. (2019). *Keefektifan Media Pembelajaran Adobe Animate CC terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas III SDN Poncol 01 Kota Pekalongan. Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Diakses pada 22 Maret 2022.
- Astuti yeni Fuji. (2020). *Pengembangan perangkat pembelajaran model group investigation dengan advance organizer untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah pada siswa SMP*. Vol 1. No 2. Diakses pada 8 februari 2022.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, Jakarta.
- Fillopo, Edwin B. (1994). *Manajemen Personalial*. Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Gagne, R. M. (1970). *The Conditions Of Learning*, Holt, Rineheart and Winstone.
- Hanafi, M. I, Budiman, A., & Nugroho A. A. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*. Vol.5, No. 2, Hal 50-53.
- Hendri, Nofri & Novrianti. (2017). Pengembangan multimedia interaktif Menggunakan Adobe Captivate 7.0 pada mata kuliah dasar-dasar komputer. *Jurnal Educative: Journal of Educational Studies*. Vol 2. No2.
- Majid Abdul. (2005). *Perencanaan Pengembangan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Majid Abdul. (2007). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ngalim, Purwanto. (2009). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Ridwan. (2015). *Skala pengukuran variable-variabel penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sulisworo, D. (2012). Enabling ICT and knowledge management to enhance competitiveness of higher education institutions. *International journal of Education*, 4(1), 112-121.
- Suryadi Ahmad.(2020). *Teknologi dan Media Pembelajaran jilid 1*.Cv Jejak anggota IKAPI
- Supatro, A. (2018). *Panduan Praktis Membuat Mini Games Android Menggunakan Adobe Animate CC*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Hal 409.
- Squire, k. (2009). *Mobile Media Learning: Multiplicities of Place. On the Horizon*. 17 (1). 70-80.
- Triyanto dalam Udi Mulyadi Dendik. (2016).pengembangan media flash flip book untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran di SMP". Vol 4. No 4.diakses 8 februari 2022.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Jakarta: CV. Alfabeta
- Wahid Abdul. (2018). *Penting nya media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar*.Vol V. No 2. Diakses pada 8 februari 2022.
- Sanjaya Wina. (2014). *Strategi pembelajaran berorientasi standard proses pendidikan*. Jakarta: Jakarta Kencana.