

**ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS ANDROID PADA MATERI SEBARAN FLORA DAN FAUNA  
INDONESIA DAN DUNIA KELAS XI SMA NEGERI 3 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar sarjana pendidikan ( S.Pd ) pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan  
Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang*



**Oleh :**  
**RUSDI ARIEF**  
**2017/17045164**

**PEMBIMBING**

**Dr. ERNAWATI, M.Si**  
**NIP. 196211251987032001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS ANDROID PADA MATERI SEBARAN FLORA DAN FAUNA  
INDONESIA DAN DUNIA KELAS XI SMA NEGERI 3 PADANG

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan  
Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang*



Oleh :  
**RUSDI ARIEF**  
2017/17045164

**PEMBIMBING**

**Dr. ERNAWATI, M.Si**  
NIP. 196211251987032001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Judul : Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis  
Android Pada Materi Sebaran Flora dan Fauna Indonesia  
Dan Dunia Kelas XI SMA Negeri 3 Padang

Nama : Rusdi Arief

NIM / TM : 17045164/2017

Program Studi : Pendidikan Geografi

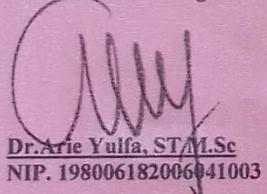
Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2021

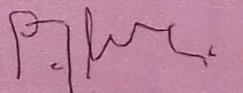
Disetujui Oleh

Ketua Jurusan Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc  
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Dr. Ernawati, M.Si  
NIP. 196211251987032001

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim pengaji Skripsi  
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada hari Rabu, tanggal ujian 10 Februari 2021 Pukul 11.40 WIB

**Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sebaran Flora dan Fauna Indonesia Dan Dunia Kelas XI SMA Negeri 3 Padang**

Nama : Rusdi Arief  
TM/NIM : 2017/17045164  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Jurusan : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

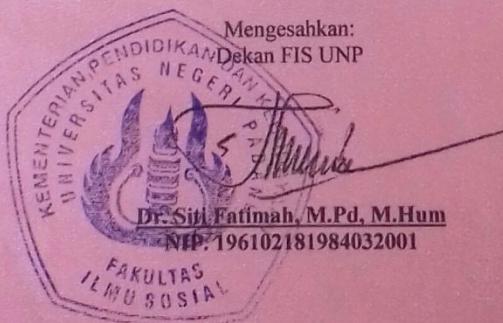
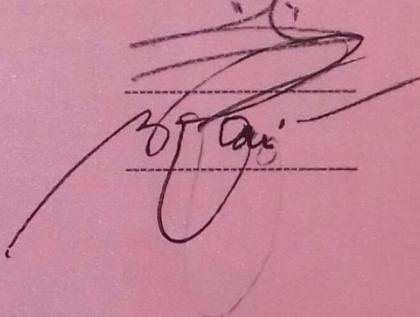
Padang, Februari 2021

**Tim Pengaji :**

Ketua Tim Pengaji : Dr. Khairani, M.Pd

Anggota Pengaji : Drs. Surtani, M.Pd

Tanda Tangan





**UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
JURUSAN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	RUSDI ARIEF
NIM/BP	:	17045164/2017
Program Studi	:	Pendidikan Geografi
Jurusan	:	Geografi
Fakultas	:	Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

**"ANALISI KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI SEBARAN FLORA DAN FAUNA INDONESIA DAN DUNIA KELAS XI SMA NEGERI 3 PADANG"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,  
**Ketua Jurusan Geografi**

**Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc**  
 NIP. 198006182006041003

Padang, Februari 2021  
**Saya yang menyatakan**



**Rusdi Arief**  
 NIM. 17045164

## ABSTRAK

**Rusdi Arief, 2021. ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI SEBARAN FLORA DAN FAUNA INDONESIA DAN DUNIA KELAS XI SMA NEGERI 3 PADANG, Skripsi, Padang; Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang, 2020**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semakin tingginya perkembangan zaman, termasuk juga perkembangan teknologi yang berdampak terhadap inovasi pendidikan. Namun pemanfaatan teknologi dalam pendidikan belum sepenuhnya optimal, khususnya pada media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam proses belajar mengajar (2) Mengetahui kemudahan penggunaan aplikasi media pembelajaran Geografi pada siswa kelas XI SMA Negeri 3 padang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS mata pelajaran Geografi SMA Negeri 3 padang. Instrumen yang digunakan yaitu angket, disusun menggunakan bantuan *google form* dan di bagikan melalui aplikasi *WhatsApp Group* kelas. Teknik *sampling* menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampelnya sama dengan populasi, yang mana kurang dari 100 seluruh populasi yaitu sebanyak 68 siswa. Analisis data menggunakan bantuan rumus skala interval dan rumus persentase.

Hasil penelitian ini menyimpulkan: 1) membuat aplikasi media pembelajaran berbasis android dengan Smart Apps Creator yang dinamakan GEO Explorer, 2) menganalisis tingkat kebutuhan pada siswa, 3) menganalisis kemudahan penggunaan aplikasi media pembelajaran pada siswa. hasil tingkat kebutuhan media pembelajarannya yaitu, 3 responden (4,41%) kategori Sangat Tinggi, 13 responden (19,11%) kategori Tinggi, 45 responden (66,17%) kategori Sedang, 6 responden (8,82%) kategori Rendah, dan sebanyak 1 responden (1,47%) memiliki kategori Sangat Rendah. dari data tersebut memiliki frekuensi prioritas terbesar yaitu 45 siswa dengan presentase 66,17% dengan kategori “**Sedang**”. Hasil perhitungan dalam penggunaan Aplikasi media pembelajaran GEO Explore mendapatkan skor persentase usability (kegunaan) sebesar 82,94%, dari angket yang diberikan pada 68 siswa kelas XI IPS mata pelajaran geografi dengan hasil kategori “ **Sangat Layak**”. sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android GEO Explorer dapat memenuhi kebutuhan media pembelajaran bagi siswa dan mudah digunakan.

Kata kunci: kebutuhan media pembelajaran berbasis android, sekolah menengah atas

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas segala rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Analisi Kebutuhan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sebaran Flora Dan Fauna Indonesia Dan Dunia Kelas XI SMA Negeri 3 Padang”. Adapun maksut dan tujuan dari skripsi ini yaitu untuk mempelajari bagaimana membuat media pembelajaran berbasis android yang menarik dan efektif digunakan pada proses belajar mengajar di sekolah.

Pada dasarnya, tujuan dilakukannya penelitian ini untuk syarat skripsi. Tidaklah sedikit hambatan dan kesulitan yang penulis temui dalam menyelesaikan penelitian ini. Namun berkat kemauan, kesabaran, semangat serta dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada Allah SWT yang selalu memberi petunjuk, nikmat, serta memberi kemudahan kepada saya.
2. Terimasih kepada keluarga, terutama orang tua, Ibu dan Ayah saya. Kemudian kepada kakak, dan adik saya yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun non materi serta doa terbaik kepada saya.
3. Ibu Dr. Ernawati, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah membantu penulis dan senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Khairani, M.Pd selaku penguji satu dan Bapak Drs. Surtani, M.Pd selaku penguji dua.

5. Bapak Bayu Wijayanto, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan
6. Ketua, sekretaris, dosen dan staf tata usaha jurusan geografi yang telah memberikan bantuan, motivasi, kemudahan, dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Dekan dan staf tata usaha Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin penelitian.
8. Kepada teman saya lham febrian dan rizandi hidayat yang telah memberikan motivasi, membantu dan memfasilitasi saya dalam proses pengumpulan data dan pengolahan data.
9. Untuk seluruh mahasiswa Pendidikan Geografi dan Geografi Angkatan tahun 2017.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih belum sempurna dan memiliki banyak kekurangan baik itu dari segi penulisan, isi serta penggunaan kata dan kalimat. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sangat berharga bagi penulis guna perbaikan hasil penelitian ini selanjutnya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat pada penulis khususnya dan kepada pembaca umumnya.

Padang, Februari 2021

Rusdi Arief

## DAFTAR ISI

**Halaman**

### **HALAMAN JUDUL**

<b>COVER .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Asumsi Kebutuhan.....	8

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

<b>A. Kajian Teori .....</b>	<b>9</b>
2.1. Pengertian Media Pembelajaran.....	9
2.2. Fungsi Media Pembelajaran .....	10
2.3. Manfaat Media Pembelajaran .....	11
2.4. Jenis Media Pembelajaran.....	12
2.5. Analisis Kebutuhan (Need Assesment) .....	18
2.6. Media Pembelajaran Interaktif .....	23

2.7. Android .....	24
2.8. Software Smart Apps Creator .....	28
<b>B. Pembelajaran Geografi .....</b>	<b>29</b>
<b>C. Penelitian Relevan.....</b>	<b>31</b>
<b>D. Kerangka Berfikir .....</b>	<b>36</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
<b>A. Jenis Penelitian.....</b>	<b>38</b>
<b>B. Tempat dan Subjek penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>C. Populasi dan Sampel .....</b>	<b>39</b>
3.1.1. Populasi Penelitian.....	39
3.1.2. Sampel Penelitian .....	39
<b>D. Variabel Penelitian.....</b>	<b>40</b>
<b>E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....</b>	<b>41</b>
3.2.1. Instrumen kebutuhan dan aspek kegunaan (Usability) .....	41
3.2.2. Teknik Analisis data .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
<b>A. Hasil Penelitian .....</b>	<b>45</b>
4.1. Kebutuhan media pembelajaran GEO Explorer bagi siswa kelas XI mata pelajaran Geografi SMA Negeri 3 Padang .....	45
4.2. Kemudahan penggunaan aplikasi GEO Explorer bagi siswa kelas XI mata pelajaran Geografi SMA Negeri 3 Padang .....	59
<b>B. Pembahasan .....</b>	<b>64</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>68</b>
<b>B. Implikasi Hasil Penelitian.....</b>	<b>68</b>
<b>C. Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>69</b>
<b>D. Saran .....</b>	<b>70</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Perkembangan Versi Android .....	1
Tabel 2. System Operasi Smart Apps Creator .....	29
Tabel 3. Silabus Geografi materi sebaran flora dan fauna .....	30
Tabel 4. Populasi Penelitian.....	39
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	43
Tabel 6. Interval Skala Likert Pertanyaan Positif .....	43
Tabel 7. Skor Kategori .....	44
Tabel 8. Penilaian Kelayakan dalam menggunakan media pembelajaran Aplikasi GEO Explorer berbasis android .....	44
Tabel 9. Hasil Analisis kebutuhan pada aspek kegunaan (usability) aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android GEO Explorer .....	51
Tabel 10. Interval distribusi frekuensi untuk analisis kebutuhan.....	56
Tabel 11. Distribusi frekuensi analisis kebutuhan media pembelajaran .....	57
Tabel 12. Tabel penilaian kelayakan kegunaan media pada siswa .....	59
Tabel 13. Hasil kelayakan Kegunaan Media Pembelajaran pada siswa.....	60
Tabel 14. Hasil persentase penilaian siswa pada penggunaan aplikasi GEO Explorer .....	63

**DAFTAR GAMBAR DAN LAMPIRAN****Halaman**

Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	37
Gambar 2. Proses pembuatan media pembelajaran.....	46
Gambar 3. Tampilan <i>Splash Screen</i> Aplikasi .....	47
Gambar 4 dan 5. Tampilan Menu Utama/Beranda .....	47
Gambar 6,7 dan 8. Tampilan Halaman Materi .....	48
Gambar 9 dan 10. Tampilan Halaman Kuis .....	49
Gambar 11. Tampilan Halaman Tentang .....	50
Gambar 12. Histogram analisis kebutuhan media pembelajaran.....	58
Gambar 13. Histogram kelayakan media pembelajaran berdasarkan kegunaan untuk Siswa.....	63
Lampiran 1. Angket Penelitian .....	75
Lampiran 2. Surat keputusan dosen pembimbing .....	78
Lampiran 3. Surat izin penelitian .....	79
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian .....	80
Lampiran 5. Peta lokasi penelitian .....	82

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan proses pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa dan meningkatkan pengetahuan siswa terhadap materi yang didukung oleh sumber belajar serta media pembelajaran. Pada saat ini perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan menjadi tantangan bagi dunia pendidikan khususnya guru untuk melakukan upaya inovasi dan kreatif untuk pembaharuan dengan memanfaatkan hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Dilihat dari lingkungan yang kita ketahui sekarang ini orang-orang lebih sering berinteraksi dengan teknologi dimanapun mereka berada, dengan hal ini ketercapaian suatu proses pendidikan pada siswa ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku dimana menyangkut perubahan, pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Ketercapaian perubahan-perubahan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu pendidik, peserta didik, lingkungan, metode pembelajaran, serta media pembelajaran. Sumber belajar yang bervariasi akan memberikan pengalaman yang sangat baik kepada siswa. Munir, (2008:131- 132) dalam Ririska Hidayah Usra & Nofrion (2018) sumber belajar berupa bahan belajar adalah rujukan, referensi, atau literatur yang digunakan oleh pengajar dalam mengajar, akibat perkembangan teknologi inovasi-inovasi dalam pendidikan juga harus dikembangkan.

Perubahan-perubahan besar yang terjadi pada zaman sekarang sangat cepat pada segi teknologi, ekonomi, sosial, budaya dan komunikasi maupun pendidikan. Perubahan yang terjadi pada teknologi dan komunikasi saat ini terlihat dalam era revolusi industry 4.0 sehingga manusia memanfaatkan teknologi dan komunikasi sepenuhnya sebagai kebutuhan sehari hari dalam kehidupannya. Era revolusi

industri 4.0 ini juga dikenal dengan istilah yaitu revolusi industri atau era disruptif (inovasi) yang menjadikan berbagai inovasi-inovasi pada aktivitas manusia termasuk dalam bidang pendidikan kedepannya. Eko Risdianto (2019: 3) menyebutkan bahwa pemerintah Indonesia saat ini sedang melaksanakan langkah-langkah strategis berdasarkan peta jalan Making Indonesia 4.0 dengan memanfaatkan peluang di era Revolusi Industri 4.0 yaitu menyelaraskan kurikulum pendidikan dengan kebutuhan industri di masa datang. Kemajuan teknologi informasi yang sudah sedemikian meningkat mempengaruhi peranannya dalam penggunaan berbagai jenis alat bantu mengajar dan alat-alat peraga pendidikan seperti dalam bentuk audio, visual, audio-visual dan akses internet dalam mencari sumber belajar, (Hujair, 2013:2). Sumber pembelajaran yang bervariasi, bagi guru dan siswa serta proses pembelajaran yang banyak dikelilingi oleh lingkungan digital seperti media-media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dapat berguna sebagai kebutuhan pembelajaran. Pemerintah Indonesia merancang pembelajaran abad 21 dengan kurikulum 2013 yang menuntut siswa dengan belajar secara mandiri dan membiasakan penerapan keterampilan “4K” dalam kehidupan sehari-hari, Nofrion (2017: 28) mengatakan sekolah-sekolah dan lembaga pendidikan lainnya harus mampu mengembangkan Kompetensi Kecakapan Abad 21 yang sudah diadopsi oleh dunia pendidikan Indonesia dengan istilah “4K” dalam bahasa Indonesia adalah Kecakapan berfikir (*Critical Thinking*), Kecakapan berkomunikasi (*Communication Skills*), Kreativitas dan Inovasi (*Creativity and Innovation*) Kolaborasi (*Collaboration*).

Media pembelajaran merupakan alat bantu bagi guru dalam proses kegiatan pembelajaran. Dengan demikian tujuan dari media pembelajaran pada proses pendidikan mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Selain itu, Seru Belajar Kebiasaan Baru yang merupakan kampanye publik dari Kemendikbud dalam memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat dalam penyelenggaraan pembelajaran pada Tahun Ajaran Akademik 2020/2021 dimasa pandemi Covid-19. Para generasi muda saat ini kebanyakan sudah memiliki telepon

genggam bersitem Android yang tidak hanya digunakan dalam mengirim pesan singkat saja, tetapi juga untuk mengakses internet terutama jejaring sosial, video call, dan bermain game. Dengan hal itu siswa akan lebih suka menggunakan telepon genggamnya untuk hiburan dari pada belajar. Teknologi yang digunakan tidak pada tempatnya tersebut akan menjadi permasalahan pada pendidikan dalam proses pembelajaran, apalagi saat ini belajar daring dari rumah yang dilaksanakan selama masa pandemi covid-19. Dengan demikian fungsi media pembelajaran yang interaktif berbasis android semestinya memiliki peranan positif dalam proses pembelajaran selama belajar dari rumah maupun ditempat lain dan membantu siswa mempermudah pemahaman dalam menerima materi secara mandiri.

Adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada zaman ini membuat manusia menjadi lebih mudah dalam melakukan pekerjaan sehari-harinya. Salah satu perangkat teknologi tersebut adalah smartphone atau android. Perangkat ini merupakan telepon genggam (handphone) yang dibuat memudahkan pengguna agar dapat dibawa kemana saja sebagai media untuk berkomunikasi, penggilan suara, mengirim pesan singkat ataupun hiburan. Smartphone kebanyakan bersistem android dapat bekerja layaknya seperti komputer mini yang didalamnya memiliki fungsi Personal Digital Assistant (PDA) yang dapat sebagai alat komunikasi dan mencari informasi melalui dunia maya dengan berbagai fitur teknologinya. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada tahun 2018 jumlah pengguna aktif smartphone di Indonesia lebih dari 100 juta jiwa. Pengguna aktif ini didominasi oleh usia produktif atau generasi milenial yaitu rentang usia 15-35 tahun. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia menjadi negara dengan pengguna aktif smartphone terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (<https://kominfo.go.id.2018>). Pengguna aktif smartphone atau android yang kebanyakan didominasi oleh usia muda pada zaman Semakin banyak siswa yang memiliki dan juga mengoperasikan perangkat smartphone atau android maka ini semakin besar pula peluang pemanfaatan teknologi smartphone dalam dunia pendidikan baik sekarang maupun kedepannya. Teknologi smartphone dapat

menjadi alternatif sebagai media pembelajaran yang disebut dengan mobile learning (M-Learning). Melalui mobile atau teknologi bergerak ini maka layanan pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan dengan mengacu pada prinsip pembelajaran tanpa batas ruang dan kondisi (Deni Darmawan, 2016: 5).

Demikian juga dalam pembelajaran Geografi guru harus mampu berinovasi menciptakan media pembelajaran yang menarik dan berbasis teknologi android berguna untuk menunjang proses pembelajaran karena dapat merangsai pikiran siswa untuk aktif dalam belajar, menunjukkan ketertarikan untuk mencapai tujuan pembelajaran, Kesuksesan ketercapaian suatu pembelajaran tidak akan lepas dari bagaimana media tersebut dirancang dan dipilih dengan baik sesuai perkembangan zaman. Pada materi geografi media pembelajaran sangat diperlukan karena banyak sub materi istilah-istilah berupa gambar dan siswa diharapkan mampu memahami setiap materinya. Salah satunya yaitu materi Sebaran Flora dan Fauna Indonesia dan Dunia, pada materi ini siswa harus mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pesebaran flora dan fauna didunia yaitu berupa iklim, tanah, fisiografi dan biotik. Disaat peneliti melakukan observasi di SMA Negeri 3 padang dalam kenyataannya belum digunakannya media pembelajaran berupa aplikasi android sebagai inovasi untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran geografi. Dampak hal tersebut berupa keluhan peserta didik yang mengatakan mereka sangat bosan dengan pembelajaran daring yang membaca begitu banyak materi dan hanya menggunakan media pembelajaran berupa Power Point dan PDF saja. Siswa merasa kesulitan akibat sub materi dan istilah-istilah dengan gambar yang begitu banyak untuk dibaca dan dipahami dengan tampilan media yang kurang menarik yang mana akan berdampak terhadap semangat belajar siswa. Disaat proses pembelajaran siswa di kelas XI IPS ada yang mengumpulkan tugas tepat waktu, terlambat, dan tidak mengumpulkan tugas sama sekali, dan adanya siswa yang terlambat hadir dalam mengikuti pembelajaran daring pada mata pelajaran geografi. Dalam proses pembelajaran guru membagikan media pembelajaran berupa PPT atau PDF melalui group kelas via

WhatsApp dan siswa diberikan tugas yang nantinya dikumpulkan melalui Google classroom hal itu membuat kurangnya inovasi guru dalam membuat media pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan selama peneliti melaksanakan kuliah PPLK (Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan) di SMA Negeri 3 Padang berdiskusi dengan guru pamong ibu Fitri Yanti Anas,M.Pd selaku guru Geografi dan beberapa siswa kelas XI IPS tahun pelajaran 2020/2021 diketahui bahwa siswa kurang bersemangat dalam proses pembelajaran geografi selama daring karena media pembelajaran yang digunakan tidak menarik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti membuat sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis android menggunakan bantuan *software Smart Apps Creator* agar dapat bermanfaat dalam menunjang proses belajar dan mengajar di SMA Negeri 3 Padang, Siswa dapat menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android dengan tampilan yang menarik dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran geografi.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu penelitian tentang analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif yang berbasis *android* pada mata pelajaran Geografi dengan materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia yang dijadikan sebagai salah satu sumber belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi untuk memaksimalkan sumber belajar bagi siswa yang sejalan dengan era revolusi industri 4.0. Media pembelajaran (Mobile learning) tersebut dapat ditampilkan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis android berupa aplikasi yang dirancang sesuai dengan materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia, yang mana terdapat didalamnya pilihan tombol menu, materi pembelajaran, gambar, music, dan kuis/game yang menjadi satu. Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi android ini diberi nama *GEO Explorer*, diharapkan dapat membantu proses pembelajaran bagi siswa, dan menciptakan pembelajaran yang interaktif menggunakan aplikasi android dengan tampilan yang menarik untuk mencapai tujuan pembelajaran baik secara mandiri atau berkelompok, dan juga bermanfaat menjadikan guru lebih kreatif dalam merancang media pembelajaran, menjadikan

siswa betah dan tidak bosan dalam proses pembelajaran disekolah maupun dirumah tanpa terkendala waktu dan tempat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Belum digunakannya media pembelajaran berupa aplikasi android sebagai salah satu inovasi media pembelajaran di SMA Negeri 3 Padang.
2. Guru hanya menggunakan media berupa PPT dan PDF dan Kurangnya variasi media pembelajaran Geografi yang mana dapat berdampak pada semangat belajar siswa.
3. Pada materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia, siswa merasa bosan dengan media yang digunakan berulang-ulang karena materi dan gambar serta istilah-istilah yang dibaca dan dipahami pada media memiliki tampilan yang kurang menarik.
4. Pada saat pembelajaran geografi adanya siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu, terlambat dan tidak mumpulkan tugas sama sekali, terlambat hadir dan tidak hadir dalam PBM (Proses belajar mengajar)
5. Guru Geografi SMA Negeri 3 Padang masih belum memanfaatkan media pembelajaran interaktif berupa aplikasi android yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi hanya membahas mengenai kebutuhan media pembelajaran interaktif yang digunakan sebagai sarana belajar siswa dalam mata pelajaran Geografi dengan materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia yang berbasis aplikasi Android di kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan batasan masalah penelitian, yaitu :

1. Apakah siswa XI IPS SMA Negeri 3 Padang mata pelajaran Geografi membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis android GEO Explorer dalam proses pembelajaran ?
2. Apakah Aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android GEO Explorer mudah digunakan dan mudah dipelajari dalam proses pembelajaran siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang ?

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kebutuhan siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang mata pelajaran Geografi terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif GEO Explorer berbasis aplikasi Android dalam proses pembelajaran.
2. Mengetahui kemudahan penggunaan aplikasi media pembelajaran Geografi GEO Explorer dalam proses pembelajaran siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan alternatif media pembelajaran interaktif dalam penyampaian materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia pada mata pelajaran Geografi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi android sebagai sumber belajar siswa di kelas XI IPS SMA Negeri 3 padang.

2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi peneliti
    1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang.
    2. Dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman mengenai rancangan pembuatan media pembelajaran interaktif dalam bentuk aplikasi android dengan menggunakan software Smart Apps Creator.
  - b. Manfaat bagi pengguna:
    1. Mengenalkan media pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan inovatif
    2. Mempermudah guru dalam menyampaikan materi mengingat belum digunakannya media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi android pada mata pelajaran Geografi sebagai kebutuhan selama pembelajaran daring dimasa pandemi Covid-19 di kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang.
    3. Mempermudah siswa dalam melakukan pembelajaran secara mandiri karena lebih praktis dan interaktif.
  - c. Bagi universitas  
Dapat menjadi sumber referensi tentang media pembelajaran interaktif di perpusatakaan Universitas Negeri Padang.

## G. Asumsi Kebutuhan

Asumsi kebutuhan media pembelajaran berbasis aplikasi android ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang rancang merupakan alternatif media pembelajaran berbasis aplikasi android yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa di manapun dan kapanpun.
2. Siswa memiliki smartphone yang menggunakan OS (Operating System) Android sehingga dapat digunakan untuk membuka media pembelajaran.
3. Objek dalam analisis kebutuhan penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Padang mata pelajaran Geografi.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **2.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Sadiman,dkk (2014:7), “media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.” media pembelajaran juga digunakan sebagai media penyampaian pesan untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Media menjadi bagian yang melekat dan tidak terpisahkan dari proses pembelajaran yang berfungsi dan berperan mengatur hubungan efektif guru dan siswa dalam proses pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan (Ega Wati Rima, 2016: 2).

Dalam kegiatan pembelajaran, yang memiliki peranan sangat penting untuk menarik perhatian siswa agar siswa lebih bersemangat dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sedangkan menurut Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2014) mengatakan bahwa “Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih objektif, pengertian dari media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik bertujuan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

## 2.2 Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai media penyampaian sumber belajar yang memiliki tujuan keaktifannya yaitu sebagai penyalur, penyampaian, penghubung kegiatan dan interaksi. Menurut Association for Educational Communication and Technology (AECT) dalam Warsita (2008:209) sumber belajar adalah meliputi semua sumber, baik berupa data, barang atau benda yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi peserta didik. Dengan hal itu dapat dipahami bahwa sumber belajar adalah segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang (peserta didik) dan memudahkan terjadinya proses pemahaman dan penyampaian materi belajar kepada peserta didik. Selain itu media pembelajaran juga berfungsi sebagai alat komunikasi antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa yang diharapkan dapat memiliki dampak efektifitas dalam proses belajar mengajar sehingga materi pelajaran tersampaikan dengan lebih menarik dan efektif sehingga siswa tidak mengalami kebosanan.

Levie dan Lents dalam Cecep Kustandi & Bambang Sutipto (2013:19-20) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran visual, yaitu: 1) fungsi atensi, 2) fungsi afektif, 3) fungsi kognitif, dan 4) fungsi kompensatoris. Fungsi atensi media visual berupa fungsi yang dapat menarik perhatian dan interaksi siswa, fokus terhadap pesan yang disampaikan media pada proses belajar. Fungsi afektif dapat dilihat dari bagaimana siswa tersebut menikmati kegiatan belajar. Fungsi kognitif dapat dilakukan dengan cara menggunakan lambang-lambang visual atau gambar yang menarik diharapkan dapat memudahkan pencapaian tujuan dalam memahami dan mengingat informasi pesan yang terkandung dalam gambar tersebut. Sedangkan fungsi kompensatoris media pembelajaran interaktif juga untuk memudahkan siswa yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan berbentuk teks atau secara verbal.

### **2.3 Manfaat media pembelajaran**

Manfaat media pelajaran yang diungkapkan oleh Dale dalam (Azhar Arsyad, 2002:24) yaitu, 1) dapat meningkatkan rasa pengertian di dalam kelas, 2) merubah tingkah laku siswa lebih baik, 3) dapat meningkatkan motivasi siswa, 4) memberikan inovasi baru dalam proses pembelajaran, 5) hasil belajar akan lebih bermakna, 6) meningkatkan hasil belajar dengan melibatkan imajinasi dan partisipasi siswa, 7) dapat memberikan umpan balik kepada siswa, 8) memberikan ilmu baru sehingga dapat memperkaya pengalaman siswa dalam belajar, 9) Memperluas wawasan dan pengalaman siswa, 10) membantu siswa membangun konsep dan gagasan.

Sedangkan menurut Kemp dan Dayton dalam (Azhar Arsyad, 2002:22) menerangkan kedudukan media pembelajaran yaitu sebagai berikut: 1) dapat menyampaikan pesan lebih baku, 2) proses pembelajaran dapat disusun lebih menarik, 3) proses pembelajaran akan lebih interaktif, 4) lama waktu pembelajaran dapat persingkat, 5) kualitas pembelajaran dapat meningkat, 6) proses pembelajaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, 7) dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap proses pembelajaran, 8) peran guru lebih positif.

Dari pernyataan tersebut, dapat tarik kesimpulan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat pendukung atau media bertujuan untuk membantu guru untuk menyampaikan pesan materi dalam proses pembelajaran dengan mudah, yang harapannya dapat mempercepat tingkat pemahaman siswa dengan materi ajar yang telah direncanakan oleh guru sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Media pembelajaran harus dibuat kreatif dan inovatif agar pesan dari materi ajar tidak membosankan.

Azhar Arsyad (2006: 24-25) mengemukakan manfaat yang lain dari media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya dan lebih mudah dipahami oleh siswa dan dapat memungkinkannya untuk menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata menggunakan komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, agar siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga dan waktu disaat mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar selain mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan memerankan.
5. Media pembelajaran fungsinya memberikan pengalaman yang sama kepada siswa tentang peristiwa yang ada di sekitar mereka dan dapat terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

## **2.4 Jenis Media Pembelajaran**

### **a. Jenis Media**

Ega Wati Rima (2016: 4) mengatakan setiap media pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan klasifikasinya. Karakteristik tersebut dilihat melalui tampilan media yang disajikan. kemampuan media itu untuk memberi rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, maupun penciuman. Dengan hal itu, maka guru dapat memilih media pembelajaran dan menggunakan sesuai dengan situasi dan kondisi pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran, penggunaan media dapat dilakukan secara mandiri dan kelompok. Setiap jenis-jenis media memiliki keunggulan dan karakteristik dengan fitur spesifik yang dapat digunakan sesuai dengan keperluan yang spesifiknya pula dan fitur-fitur dari media itulah yang membedakan kegunaannya pada setiap pembelajaran dengan jenis media lainnya.

Jenis media pembelajaran yang dapat diketahui. Jenis media pembelajarannya adalah sebagai berikut.

### 1. Media visual

Menurut Ega Wati Rima (2016: 5) bahwa media visual merupakan media yang memiliki unsur berupa garis, bentuk, warna dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual tersebut, dapat menampilkan keterkaitan dari isi materi yang ingin disampaikan berupa tampilan dalam dua bentuk yaitu visual berupa gambar diam dan visual berupa gambar/symbol yang bergerak. beberapa media visual yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran antara lain yaitu buku, peta, gambar, jurnal dan lain-lain.

### 2. Media audio visual

Menurut Ega Wati Rima (2016: 5) bahwa media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar beserta suara secara bersamaan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Media audio visual ini menampilkan objek dan peristiwa seperti keadaan peristiwa yang sesungguhnya. Alat yang digunakan dalam media audio visual ini adalah mesin proyektor film, tape recorder, infokus, laptop atau komputer dan lain sebagainya.

### 3. Komputer

Menurut Ega Wati Rima (2016: 6) bahwa komputer merupakan sebuah perangkat yang memiliki aplikasi-aplikasi menarik yang dapat dimanfaatkan oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Pada zaman ini banyaknya siswa yang sudah mengenal teknologi, bahkan Komputer atau laptop telah menjadi kebutuhan yang digunakan dalam media pembelajaran meraka. Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer ini berupa penggunaan perangkat lunak (software) untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran, baik di kelas maupun di rumah.

#### 4. Microsoft Power Point

Menurut Ega Wati Rima (2016: 6) bahwa Microsoft Power Point merupakan salah satu perangkat lunak berbentuk aplikasi yang diciptakan untuk menangani perancangan presentasi grafis dengan mudah dan cepat. Aplikasi yang popular didunia ini banyak digunakan oleh kalangan profesional, akademisi, praktisi maupun pemula untuk mempermudah aktivitas presentasi. Saat melakukan presentasi menggunakan microsoft power point adalah salah satu cara yang untuk memperkenalkan dan menjelaskan informasi yang akan disampaikan yang disusun ke dalam beberapa slide dan tampak menarik. Dengan itu dapat memudahkan seseorang untuk memahami informasi dalam slide teks, gambar, suara, video, maupun gambar grafik.

#### 5. Internet

Internet adalah media jaringan komunikasi yang sangat banyak digunakan oleh masyarakat pada saat ini, internet sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk melakukan aktivitas sehari baik itu komunikasi maupun bisnis. Dalam proses belajar mengajar, internet juga sangat membantu aktivitas pembelajaran dan dapat menarik minat siswa terhadap materi yang akan disampaikan oleh guru. Internet dapat juga membantu penggunanya dalam mencari sumber pembelajaran, membuka dan menambah wawasan, pengetahuan dan informasi yang luas baik itu secara lokal maupun global. Internet merupakan media jaringan komunikasi yang perkembangannya sangat cepat. Internet berperan sebagai sumber informasi yang memiliki jangkauan luas mulai dari antar kota sampai lintas negara (Ega Wati Rima, 2016: 7).

#### 6. Multimedia

Media pembelajaran interaktif atau disebut juga dengan Multimedia merupakan gabungan dari berbagai bentuk elemen informasi seperti teks, gamabar, grafik, animasi, foto, audio, dan video yang digabungkan dalam satu wadah media digunakan sebagai sarana menyampaikan tujuan tertentu. Dalam proses belajar mengajar, multimedia atau media pembelajaran interaktif berfungsi

sebagai penyampai pesan atau materi informasi dari guru berupa pengetahuan yang disajikan dengan inovatif dapat memotivasi, perhatian, dan meningkatkan kemauan belajar siswa. Multimedia mempunyai kemampuan interaktif, sehingga penggunaan media ini dapat menjadi salah satu alternatif yang baik sebagai alat bantu dalam sebuah pembelajaran (Ega Wati Rima, 2016: 8).

Kelebihan multimedia interaktif menurut Munir (2015:110) menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif
2. Guru atau pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan baru untuk mencapai tujuan dari pembelajaran.
3. Mampu menggabungkan teks, gambar, audio, musik, animasi gambar dan video menjadi satu yang mana diantaranya saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
4. Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
5. Mampu memvisualisasikan materi yang dianggap sulit yang mana selama ini hanya diterangkan dengan penjelasan dan alat atau media peraga yang konvensional.
6. Melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Munir (2015:111) juga menyebutkan multimedia interaktif dalam pembelajaran muncul dari kebutuhan untuk berbagi informasi dan pengetahuan tentang praktik menggunakan multimedia dalam pengaturan berbagai pendidikan. Dari hal ini beberapa alasan yang menjadi penguat pembelajaran harus didukung oleh multimedia interaktif yaitu:

1. Pesan atau informasi yang disampaikan dalam materi yang ada pada media lebih terasa nyata karena ditampilkan secara kasat mata.
2. Merangsang berbagai indera sehingga terjadinya interaksi antar indera.

3. Bentuk visual dari teks, gambar, audio, video dan animasi akan lebih dapat diingat dan ditangkap informasinya oleh peserta didik.
4. Proses pembelajaran dengan mobile menjadi lebih praktis dan terkendali.
5. Menghemat biaya, waktu dan energi.

Kelemahan multimedia interaktif menurut Yuhdi Munadi (2013: 152-153) dalam pembelajaran sebagai berikut:

1. Multimedia interaktif hanya akan berfungsi untuk hal-hal sebagaimana yang telah diprogramkan.
2. Multimedia interaktif dibutuhkan peralatan seperti komputer/laptop dan smartphone yang harganya cukup besar.
3. Multimedia interaktif memerlukan kemampuan pengoperasian sehingga perlu tambahan petunjuk dalam pemanfaatan atau penggunaannya.
4. Pengembangan multimedia interaktif memerlukan adanya tim yang profesional sehingga menghasilkan produk media yang berkualitas dan baik.
5. Pengembangan media pembelajaran interaktif atau multimedia yang baik memerlukan waktu yang cukup lama.

**b. kriteria pemilihan media**

Kriteria pemilihan media pada umumnya yang perlu dilihat yaitu memiliki keefektifan penggunaan dan juga kelebihannya namun juga tidak hanya itu kelemahan dalam pemilihan media juga harus diperhatikan yang mana akan memberikan pengaruh pada proses pembelajaran nantinya.

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Untuk itu ada beberapa kriteria lain yang patut diperhatikan dalam memilih media yang dikemukakan oleh Azhar Arsyad (2002: 72-74) yaitu :

1. Media yang dipilih sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan secara umum mengacu pada salah satu atau gabungan dari dua/tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tujuan ini dapat diimplementasikan dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan/dipertunjukkan oleh siswa, seperti menghafal, melakukan kegiatan yang melibatkan kegiatan fisik atau pemakaian prinsip-prinsip seperti sebab dan akibat, melakukan tugas yang melibatkan pemahaman konsep-konsep atau hubungan-hubungan perubahan dan mengerjakan tugas-tugas yang melibatkan pemikiran pada tingkatan lebih tinggi.
2. Media yang dipilih tepat untuk mendukung isi pelajaran yang bersifat fakta, konsep, prinsip dan pengetahuan umum. Media seperti film dan grafik memerlukan simbol dan kode yang berbeda sehingga memerlukan proses serta keterampilan mental yang berbeda untuk memahaminya. Media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan kemampuan mental siswa.
3. Media yang dipilih bersifat praktis, luwes, dan tahan lama. Jika tidak tersedia sumber daya seperti waktu, dana, atau lainnya untuk produksi media, tidak perlu memaksa. Media yang mahal dan memakan waktu lama untuk memproduksinya dengan hal itu bukanlah jaminan sebagai media yang terbaik. Kriteria ini menjadi panduan bagi para guru/instruktur di sekolah untuk memilih media yang ada, mudah diperoleh, atau mudah dibuat sendiri oleh guru atau instruktur. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimana pun dan kapan pun dengan peralatan yang tersedia di sekitarnya serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana.

4. Guru sebagai fasilitator di kelas harus terampil menggunakan media. Hal tersebut menjadi salah satu kriteria utama yang harus dimiliki guru. Apapun media itu, guru harus mampu menggunakan media dalam proses pembelajaran karena nilai dan manfaat media sangat ditentukan oleh guru.
5. Media diklasifikasikan berdasarkan jumlah peserta. Pengelompokan sasaran media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan. Adanya klasifikasi media yang tepat untuk jenis kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil, dan perorangan.
6. Mutu teknis pengembangan visual baik gambar maupun fotografi harus memenuhi persyaratan teknis tertentu seperti visual pada slide harus jelas dan informasi atau pesan yang ditonjolkan dan ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang.

## **2.5 Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)**

John McNeil (dalam Sanjaya, 2008) mendefinisikan analisis kebutuhan (need assessment) adalah proses menentukan prioritas kebutuhan pendidikan. Sejalan dengan pendapat McNeil, Seel dan Glasgow (dalam Sanjaya, 2008) menjelaskan tentang analisis kebutuhan bahwa kebutuhan itu pada dasarnya adalah kesenjangan (discrepancies) antara apa yang telah tersedia dengan apa yang telah tersedia dengan apa yang diharapkan, dan need assessment adalah proses mengumpulkan informasi tentang kesenjangan dan menentukan prioritas dari kesenjangan untuk dipecahkan.

Roger Kaufman & Fenwick W. English (dalam Warsita, 2011) mendefinisikan analisis kebutuhan sebagai suatu proses formal untuk menentukan jarak atau kesenjangan antara keluaran dan dampak yang nyata

dengan keluaran dan dampak yang diinginkan, kemudian menempatkan deretan kesenjangan ini dalam skala prioritas, lalu memilih hal yang lebih penting untuk diselesaikan masalahnya. Maka analisis kebutuhan adalah alat atau metode untuk mengidentifikasi masalah guna menentukan tindakan atau solusi yang tepat.

Ada beberapa hal yang melekat pada pengertian need assessment, Baik yang dikemukakan McNeil maupun Glasgow. Pertama, merupakan suatu proses artinya ada rangkaian kegiatan dalam pelaksanaan need assessment, dan bukan merupakan suatu hasil, akan tetapi suatu aktivitas tertentu dalam upaya mengambil keputusan tertentu. Kedua, kebutuhan itu sendiri pada hakikatnya adalah kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Dengan demikian, need assessment itu adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang kesenjangan yang seharusnya dimiliki setiap siswa dengan apa yang telah dimiliki.

a. **Fungsi Analisis Kebutuhan**

Berikut merupakan fungsi analisis kebutuhan pembelajaran Morison (dalam Warsita, Bambang dkk, 2011) :

1. Mengidentifikasi kebutuhan yang relevan dengan pekerjaan atau tugas sekarang, yaitu masalah yang mempengaruhi hasil pembelajaran.
2. Mengidentifikasi kebutuhan mendesak yang terkait dengan finansial, keamanan atau masalah-masalah lain yang mengganggu pekerjaan atau lingkungan pendidikan
3. Menyajikan skala prioritas untuk memilih tindakan yang tepat dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran.
4. Memberikan data basis untuk menganalisis efektifitas kegiatan pembelajaran.

**b. Tujuan Analisis Kebutuhan**

Berikut merupakan tujuan analisis kebutuhan pembelajaran (Warsita, Bambang dkk, 2011)

1. mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran.

Identifikasi masalah merupakan proses membandingkan keadaan sekarang dengan keadaan yang diharapkan atau seharusnya. Hasilnya akan menunjukkan kesenjangan antara kedua keadaan tersebut. Kesenjangan ini disebut dengan kebutuhan. Bila kesenjangan kedua keadaan tersebut besar, kebutuhan itu perlu diperhatikan atau diselesaikan. Kebutuhan yang besar dan ditetapkan untuk diatasi itu disebut masalah. Oleh karena itu, kebutuhan yang lebih kecil mungkin untuk sementara waktu atau seterusnya diabaikan. Artinya, kebutuhan yang tidak dianggap sebagai masalah. Hasil akhir dari identifikasi masalah adalah perumusan tujuan pembelajaran umum.

2. Menyusun skala prioritas pemecahan masalah.

Setelah anda mengetahui masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi, maka Anda perlu mencari alternative pemecahan masalah tersebut dengan menggunakan skala prioritas pemecahan masalah. Adapun beberapa pertimbangan yang perlu Anda perhatikan dalam menilai atau menentukan skala prioritas pemecahan masalah, yaitu: a) tingkat signifikansi pengaruhnya, b) luas ruang lingkupnya, dan c) pentingnya peranan kesenjangan tersebut terhadap masa depan lembaga atau program

**c. Merumuskan tujuan**

Hasil kegiatan analisis kebutuhan pembelajaran yaitu daftar pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang masih belum dikuasi peserta didik dan perlu dikuasi peserta didik. Dengan kata lain, kegiatan analisis kebutuhan ini akan menghasilkan kompetensi kompetensi yang masih belum dikuasai dan perlu dikuasai peserta didik. Kompetensi dasar inilah yang akan menjadi dasar acuan

tahap selanjutnya yaitu perumusan Tujuan Instruksional Umum (TIU) atau Tujuan Pembelajaran Umum (TPU).

#### **d. Kebutuhan Objektif dan Subjektif**

Objek penelitian yang diobservasi menurut Spradley dalam Sugiyono (2012 : 229) dinamakan situasi sosial, yang terdiri dari tiga komponen yaitu: 1) tempat di mana interaksi dalam situasi sosial sedang berlangsung, 2) pelaku atau orang-orang yang sedang memainkan peran tertentu, 3) aktivitas atau kegiatan yang dilakukan dalam situasi sosial yang sedang berlangsung. Selanjutnya Sugiyono (2012 : 229) memperluas tiga elemen utama tersebut menjadi:

- 1) Tempat: ruang dalam aspek fisiknya,
- 2) Pelaku: semua orang yang terlibat dalam situasi,
- 3) Aktivitas: seperangkat kegiatan yang dilakukan,
- 4) Objek: benda-benda yang terdapat di tempat itu,
- 5) Perbuatan: yaitu perbuatan atau tindakan tertentu,
- 6) Rangkaian aktivitas yang dikerjakan orang-orang,
- 7) Waktu: urutan kegiatan,
- 8) Tujuan: tujuan yang ingin dicapai,
- 9) Emosi: yang dirasakan dan diekspresikan orang-orang.

Subjek kebutuhan dalam penelitian menurut para ahli Sutrisno H (1986) dalam Sugiyono (2013: 194) mengemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan metode wawancara dan juga kuesioner adalah, (1) Bahwa subjek (responden) adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri. (2) Bahwa apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya. (3) Bahwa interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti.

Jadi dapat disimpulkan tentang pengertian metode wawancara bahwa metode wawancara adalah metode yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan subyek penelitian dengan mengajukan pertanyaan seputar masalah penelitian disaat melakukan observasi dan metode ini dapat dilakukan secara terstruktur maupun non-struktur yakni bisa secara tatap muka dan bisa juga melalui telepon.

**e. Kegunaan (*Usability*)**

**Pengertian Usability**

Usability berasal dari kata usable yang secara umum bererti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila memberikan manfaat dan kepuasan pada penggunanya. Usability merupakan sebuah kebergunaan yang jika digunakan dalam aplikasi media pembelajaran, untuk menguji sejauh mana kebergunaan aplikasi tersebut bagi siswa dengan memperhatikan kemudahan, keefektifan, efisiensi dan kepuasannya. berikut beberapa definisi *Usability* :

1. Definisi menurut Herman tolle dkk, (2017) : 61) bahwa: Usability adalah salah satu tolak ukur interaktivitas pengalaman pengguna terkait dengan antarmuka pengguna seperti sebuah website atau sebuah perangkat lunak bentuk aplikasi. Sebuah antarmuka pengguna dikatakan use-friendly jika antarmuka pengguna disebut mudah dipelajari, membantu tugas pekerjaan pengguna secara efektif dan efisien, serta memuaskan dan menarik ketika digunakan.
2. Menurut ISO 9241-11 (1998 : 2) “Usability: extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use”. artinya, Usability adalah alat ukur sebagaimana tingkat sebuah produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai suatu tujuan dengan efektif, efisien dan memperoleh kepuasan dalam konteks penggunaannya.

## 2.6 Media Pembelajaran Interaktif

Penggunaan teknologi informasi saat ini terus berkembang begitu pula dengan penggunaannya dalam bidang pendidikan. Berkembangnya teknologi dan informasi didunia pendidikan pastinya memperlancar proses pembelajaran yang akan dilakukan, Menurut Sutopo (2003: 7) media pembelajaran interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, bertanya, dan mendapatkan jawaban yang mempengaruhi komputer untuk mengerjakan fungsi selanjutnya. Suyitno (2016 :102) media pembelajaran interaktif yang bersifat dinamis sangat mendukung jika digunakan dalam proses pembelajaran, karena media pembelajaran interaktif mampu menjelaskan materi yang mempunyai daya abstraksi tinggi dan rumit.

Media tersebut digunakan agar siswa sebagai objek pembelajaran tidak merasa bosan dan jemu pada saat berlangsungnya proses pembelajaran seperti saat ini siswa banyak menggunakan teknologi Android. Istilah mobile learning (m-learning) yang dikemukakan M.Tamimuddin H. (2014: 2) mengacu kepada penggunaan perangkat IT genggam dan bergerak, seperti PDA, telepon genggam, laptop dan tablet, dalam pengajaran dan pembelajaran. M-learning adalah media pembelajaran yang menarik karena siswa dapat mengakses materi, bantuan arahan aplikasi dan aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif kapanpun dan dimanapun berada. Hal ini dapat meningkatkan perhatian pada materi pembelajaran, membuat pembelajaran menjadi pervasive dapat mendorong motivasi pembelajar kepada siswa sepanjang hayat (lifelong learning) sesuai dengan penggunaan media pembelajaran interaktif tersebut.

## 2.7 Android

Arif Akbarul Huda (2013: 1) mengatakan bahwa android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet. Android menurut Satyaputra dan aritonang (2014: 2) adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara device (piranti) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan device-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada device.

Sistem operasi Android ini bersifat open source dapat dikatakan orang-orang dapat berinovasi mengembangkan aplikasi buatan sendiri yang berbasis Android dengan demikian orang-orang yang membuat aplikasi, disebut juga dengan programmer berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasinya dengan sistem ini. Para programmer memiliki peluang sangat tinggi untuk terlibat mengembangkan aplikasi Android karena bersifat open source tersebut. Sebagian besar aplikasi yang terdapat dalam Play Store bersifat gratis dan ada juga yang berbayar itu juga memiliki keuntungan bagi programmer.

### a. Sejarah Android

Perkembangan Android dimulai pada berdirinya Android Inc. Dibulan Oktober 2003 perkembangn ini berjuan untuk pengembangan Mobile Device yang lebih pintar untuk dan juga pada saat itu untuk menyaingi Symbian dan Windows Mobile yang populer pada zamannya dimana iPhone dan Blackberry belum dirilis. Istiyanto (2013: 4-5) menyebutkan pada tahun 2000, Google mengakuisisi perusahaan bernama Android yang didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, dan Chris White. Pada tanggal 5 November 2007, Google memperkenalkan Android untuk mendukung pengembangan Android, Google mengajak beberapa perusahaan seperti HTC, Intel, Motorola, Qualcomm,T-mobile, Nvidia, dan Asus membentuk Open Handset Alliane (OHA). Salah satu elemen penting dari android adalah Dalvik Virtual Machine (DVM). Android

berjalan pada DVM bukan Java Virtual Machine (JVM). DVM ini memiliki banyak kesamaan dengan JVM namun DVM dirancang tersendiri untuk android yang sudah disesuaikan rancangannya untuk memastikan bahwa beberapa fitur dapat berjalan lebih efisien pada perangkat mobile atau smartphone.

### b. Versi Android

Setiap perkembangan Android dari zaman dirilisnya, setiap versi terbarunya memiliki fitur-fitur yang semakin canggih. Berikut adalah versi-versi Android mulai dari awal diluncurkan hingga versi terbarunya.

Tabel 1. Perkembangan Versi Android.

Versi Android	Tanggal Rilis	Nama Kode
1.1	5 November 2007	Beta
1.5	30 April 2009	Cupcake
1.6	15 September 2009	Donut
2.0/2.1	26 Oktober 2009	Eclair
2.2	20 Mei 2010	Froyo
2.3	6 Desember 2010	Gingerbread
3.0	10 Mei 2011	Honeycomb
4.0	19 Oktober 2011	Ice Cream Sandwich
4.1-4.3	9 Juli 2012	Jelly Bean
4.4	31 Oktober 2013	Kit Kat
5.0-5.1	15 Oktober 2014	Lollipop
6.0	September 2015	Marshmallow
7.0	Juni 2016	Nougat
8.0	Agustus 2017	Oreo
9.0	Agustus 2018	Pie

Sumber: Tim Wahana Komputer (2013: 3) disajikan dalam Tabel 2.

### c. Fitur-fitur Android

Tim Wahana Komputer (2013:3-4) menyebutkan bahwa Android adalah sebuah system operasi mobile open source dan dapat dimanufaktur untuk dikustomisasi sehingga tidak ada konfigurasi yang pasti mengenai software dan

hardware-nya. Akan tetapi, secara garis besar Android sendiri mendukung fitur-fitur berikut ini:

1. Storage mendukung SQL Lite yaitu sebuah database relational lite (versi ringan) yang digunakan untuk penyimpanan data.
2. Konektivitas mendukung koneksi GSM/EDGE, IDE, CDMA, EVDO, UMTS, Bluetooth, Wifi, LTE, dan Wimax.
3. Messaging mendukung SMS dan MMS.
4. Web browser yang digunakan adalah browser berbasis open source Webkit, dengan engine java script Chrome V8.
5. Media Support meliputi file media bertipe H.263, H.264 (dalam bentuk 3GP atau MP4 container), MPEG-4 SP, AMR, AMR-WB (3GP container), MP3, MIDI, Ogg Vorbis, WAV, JPEG, PNG, GIF, dan BMP.
6. Dukungan hardware yaitu sensor accelerometer, camera, kompas digital, sensor proximity, dan GPS (Global Positioning System).
7. Multi Touch yaitu mendukung layar dengan dukungan multi touch.
8. Multitasking yaitu kemampuan untuk melaksanakan tugas secara bersamaan.
9. Flash yaitu mendukung animasi flash
10. Tethering yaitu mendukung berbagi koneksi internet.

d. Kelebihan Android

Beberapa kelebihan yang dimiliki android menurut Istiyanto (2013: 17) antara lain :

1. Android termasuk open source sehingga dapat digunakan dengan mudah untuk para developer profesional atau pemula dalam mengembangkan aplikasi buatan sendiri.
2. Multiple device maksutnya yaitu pengguna android dapat menggunakan satu maupun untuk banyak gadget.

3. Widget pada android sebagai shortcut ketika akan menjalankan aplikasi juga bisa digunakan secara langsung untuk menjalankan fitur aplikasi tanpa perlu membuka aplikasinya terlebih dahulu.
4. Multitasking yaitu android dapat menjalankan berbagai aplikasi dalam waktu yang bersamaan.
5. Kemudahan dalam notifikasi karena setiap ada SMS, email, notifikasi facebook, atau lainnya akan selalu ada notifikasi di home screen pada ponsel android.
6. Pilihan ponsel yang beragam sehingga memudahkan pengguna untuk memilih sesuai selera.
7. Tersedianya android market sehingga mudah dalam mendapatkan sistem operasi android.
8. Fleksibel digunakan dalam berbagai macam platform hardware.
9. Android mudah diakses untuk memilih ribuan aplikasi lewat playstore.
10. Stabil dan tidak mudah eror.
11. Android merupakan realisasi cloud computing, karena semua fitur google sudah terintegrasi dengan mobile yang terpasang di android.

e. Kelemahan Android

Beberapa kelemahan yang ada pada android antara lain :

1. Suhu batrei android gampang panas apabila dipakai saat telepon dengan durasi yang lama.
2. Koneksi internet sangat dibutuhkan untuk menggunakan fitur fiturnya yang banyak menggunakan data seluler.
3. Setiap android keluaran terbaru juga dapat membingungkan pengguna disaat pertama kali memakai model versi terbarunya.
4. Tidak semua android memiliki Microsoft office bahkan beberapa merk android jika ingin menggunakan Microsoft office harus menginstalnya terlebih dahulu dari Google Play Store.

5. Android yang harganya terjangkau biasanya memiliki batrai yang memiliki kapasitas yang cukup rendah sehingga sering untuk mengisi daya batrai akibat dari banyak aplikasi yang menyita energi baterai.

## 2.8 Software Smart Apps Creator

Smart Apps Creator adalah software media interaktif digital mutakhir yang dapat membuat konten multimedia untuk perangkat seluler dan disaat pemakaiannya menampilkan UI intuitif, interaktivitas dan desain. Software ini digunakan untuk membuat aplikasi iOS dan Android dan dapat dipublikasikan ke app store atau Google Play Store. Hasil dari produk dibuat mencakup HTML5 dan .exe yang kompatibel di semua perangkat dan monitor sentuh. Software ini dapat digunakan dengan mudah tanpa perlu keahlian pemograman.

Smart Apps Creator 3 menampilkan UI sederhana seperti MS Office dan tidak memerlukan keahlian pemograman. Setiap level pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan aplikasi buatan sendiri. Aplikasi bisnis, bahan ajar bahasa, buku cerita, media pembelajaran dan game edukatif semuanya dapat dibuat dengan mudah dan saat menggunakan software ini imajinasi dan kreativitas seseorang sangat dibutuhkan.

Pada hasil rancangan aplikasi dari software ini telah memiliki desain dan dapat melatih pemikiran logis siswa dan membangun kurikulum berbasis teknologi pada zaman ini. Hasil rancangan aplikasi yang telah dibuat di untuk perangkat pintar tersebut dapat diunggah ke Apple Store atau Google Play.

Smart Apps Creator memiliki persyaratan sistem operasi yang harus dipenuhi agar system pengoperasian dapat dijalankan pada tabel 2 yaitu:

Tabel 2. System Operasi Smart Apps Creator

CPU
Penyimpanan
Kartu grafik
Ruang hard drive
Lainnya Microsoft Windows XP / Vista / 7/8/10
Cara mengoperasikan Smart Apps Creator 3 di Mac
Intel Core™ i-series atau AMD Phenom® II dan yang lebih baru
RAM 2 GB
Mendukung 1024x768
2GB diperlukan
DVD-ROM

Sumber: (<https://smartappscreator.com>)

## B. Pembelajaran Geografi

Pembelajaran adalah proses belajar bertujuan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan mengembangkan kreatifitas berpikir terhadap materi yang didukung oleh sumber-sumber belajar. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan menjadi tantangan dan dorongan bagi dunia pendidikan khususnya guru untuk melakukan upaya pembaruan dengan memanfaatkan hasil teknologi dalam pembelajaran. pada pembelajaran geografi Sampai saat ini pembelajaran Geografi di SMA masih diliputi oleh berbagai permasalahan baik yang terkait dengan rendahnya kualitas aktivitas belajar siswa, guru yang masih mendominasi pembelajaran serta soal dan tugas yang belum mewadahi pengembangan kemampuan berfikir tingkat tinggi serta siswa cenderung pasif dan masih ditempatkan sebagai penerima materi semata (Nofrion, 2017:11-12).

Dengan hal itu pada materi geografi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia dimana setiap materi memiliki tingkat kemampuan berfikir yang terus meningkat disetiap kelasnya karena banyak sub materi dan banyaknya istilah-istilah ilmiah yang harus dipahami.

Pada pelajaran geografi SMA materi sebaran flora dan fauna indonesia menjelaskan bagaimana faktor-faktor penyebab sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. KI dan KD Pada silabus Mata Pelajaran Geografi materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik ekosistem dan region iklim	3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik bioma di Dunia 3.2.2 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna 3.2.3 Menganalisis jenis-jenis dan persebaran flora di Dunia 3.2.4 Menganalisis jenis-jenis dan persebaran flora di Indonesia 3.2.5 Menganalisis jenis-jenis dan persebaran fauna di Dunia 3.2.6 Menganalisis jenis-jenis dan persebaran fauna di Indonesia 3.2.7 Menganalisis upaya konservasi flora dan fauna di Indonesia dan Dunia 3.2.8 Menganalisis upaya pemanfaatan flora dan fauna di Indonesia sebagai sumber daya alam.

Sumber : Silabus Geografi kelas XI di SMA Negeri 3 Padang

### C. Penelitian Relevan

1. Fathia Bela Ayuningtyas (2019) dalam penelitiannya berjudul Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Daging Sapi dan Hasil Olahnya Untuk Siswa SMK.

Hasil penelitian menyimpulkan: 1) Pengembangan multimedia interaktif meliputi: a) menganalisis kebutuhan siswa, b) merancang produk pengembangan, c) membuat produk multimedia dengan Adobe Flash CS6 dan melakukan validasi dengan para ahli, d) menguji cobakan produk multimedia kepada 24 siswa. 2) Tingkat kelayakan multimedia pembelajaran berbasis android berdasarkan penilaian: a) Ahli materi sebesar 93,75%; 2) Ahli media sebesar 81,25%; 3) Guru sebesar 98,80%. Respon siswa terhadap multimedia interaktif saat uji skala kecil dengan aspek kebahasaan 83,38%, aspek penyajian 82,25%, aspek pembelajaran interaktif 86%, dan aspek tampilan menyeluruh 80%. Hasil ini menunjukkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi android ini sangat layak digunakan .

2. Wulandari Adi Putri Kusumadewi (2016) dalam penelitiannya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X di SMK Negeri 3 Surabaya.

penelitian pengembangan berupa (R&D). Tahapan penelitian yaitu (1) Potensi dan masalah,(2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Analisa dan pelaporan. Analisis data menggunakan uji-t mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, dan mengetahui respon siswa menggunakan angket. Hasil validasi media pembelajaran mendapatkan nilai validitas sebesar 93,33% dengan kriteria sangat valid (2) Hasil validasi RPP mendapatkan nilai validitas sebesar 96,53% dengan kriteria sangat valid (3) Hasil validasi butir soal mendapatkan nilai validitas sebesar 91,67% dengan kriteria sangat valid. (4) Respon peserta didik tentang pengembangan media pembelajaran berbasis Android memperoleh rata-rata hasil rating sebesar 92,53% dikategorikan sangat baik.

3. Krishna Huda Bagus P., Achmad Buchori., Aurora Nur Aini (2018) dalam penelitiannya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Pada penelitian ini Ada tiga data yang dianalisis dalam penelitian ini,yakni terkait kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Data terkait keefektifan dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji t, dan uji ketuntasan belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) hasil persentase validasi ahli media sebesar 89,2%, ahli materi 86,1% dan ahli desain pembelajaran 87,5% dengan kriteria masing-masing sangat baik; (2) hasil uji kepraktisan berdasarkan respon siswa diperoleh presentase sebesar 88,9% dengan kriteria sangat baik; dan (3) hasil belajar peserta didik yang memperoleh media pembelajaran berbasis android menggunakan AR lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah (pembelajaran konvensional).

4. Riki Fajri Rahmat, Lativa Mursyida, Fahmi Rizal, Krismadinata Krismadinata , Yuliawati Yunus (2019) dalam penelitiannya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital

Penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran mobile learning pada mata pelajaran simulasi digital berbasis android. Model yang digunakan adalah Instructional Development Institute (IDI) dalam metode pengembangan Research and Development (R&D). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mobile learning berbasis android untuk mata pelajaran simulasi digital ini layak untuk dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran mandiri, sesuai dengan pengujian yang dilakukan terhadap aspek materi dan desain yang diujikan ke siswa didapatkan hasil untuk kelas kontrol sebesar 74,125% dan eksperimen sebesar 83,25%. Sehingga dapat diambil kesimpulan penggunaan media mobile learning berbasis android ini valid, praktis dan efektif digunakan pada mata pelajaran simulasi digital.

5. Hanifiyati Samha, Ellizar (2019) dalam penelitiannya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan 4-D. Penelitian ini dibatasi pada tahap define, design, dan develop. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket yang terdiri dari lembar validasi dan lembar praktikalitas. Media pembelajaran berbasis Android pada materi hidrolisis garam divalidasi oleh 5 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen kimia, 1 orang dosen teknologi informasi, dan 2 orang guru kimia. Uji praktikalitas dilakukan terhadap 34 orang peserta didik dan 2 orang guru SMAN 2 Padang. Hasil analisis validitas, praktikalitas peserta didik dan guru menunjukkan skor rata-rata momen kappa ( $k$ ) berturut-turut 0,88, 0,87, dan 0,94. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dihasilkan sangat tinggi dari segi validitas dan praktikalitas.

6. Anggun Sophia, Yensasnidar (2019) dalam penelitiannya berjudul Android-Based Interactive Learning Multimedia Validity in Genetic Substance and Synthesis Protein for Students of Medical Laboratory Technology (TLM). *“International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)”*

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Plomp. Pada penelitian ini dilakukan studi sampai dengan 4 tahap, yaitu (1) analisis masalah, (2) analisis kebutuhan, (3) desain produk dan (4) validitas produk. Validitas data berdasarkan multimedia interaktif pembelajaran interaktif android diperoleh dari angket validitas yang diisi oleh validator. Hasil dari Uji validitas memperoleh nilai 84,45%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah produksi pembelajaran interaktif berbasis android multimedia pada materi genetik dan materi sintesis protein untuk mahasiswa teknologi laboratorium medik (TLM) yang sangat valid.

7. R N Cahya, E Suprapto, R Lusiana (2020) dalam penelitiannya berjudul Development of Mobile Learning Media Based Android to Suport Students Understanding. “*The 1st International Conference on Education and Technology (ICETECH) 2019*”

Penelitian bertujuan mengembangkan dan memproduksi media pembelajaran berbasis android. Jenis penelitian Research and Development, penelitian yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu (1) analisis (2) desain, (3) pengembangan (development), (4) implementasi, dan (5) evaluasi (evaluasi). Hasil penelitian menunjukkan (1) M-Learning memenuhi unsur validitas dengan hasil rata-rata yang diperoleh dari lembar validasi media dari media ahli sebesar 97,33% dan dari ahli materi sebesar 88,33%. Respon siswa setelah menggunakan M-Learning pada uji lapangan utama menunjukkan persentase 83,68% dan post test dengan persentase 92,37%, sehingga menarik minat siswa dalam proses pembelajaran dan layak digunakan.

8. Rika Arliza, Ahmad Yani, Iwan Setiawan (2019) dalam penelitiannya berjudul Development of Interactive Learning Media based on Android Education Geography. “*International Conference on Education, Science and Technology 2019*”

Penelitian ini merupakan jenis pengembangan produk yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan produk media pembelajaran interaktif berbasis android. Adapun desain model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah adaptasi dari model Luther. Hasil penelitian ini adalah: (1) Aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi budaya nasional dan interaksi global, diatur dengan mendapatkan masukan dari validator (2) hasil persentase kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis android oleh ahli media dilihat berdasarkan aspek animasi, aspek video, audio, aspek pengemasan dan aspek penggunaan.

9. R Widyastuti, H Soegiyanto and Y Yusup (2018) The Development of Geo Smart Based Android for Geography Learning Media on Hydrosphere Material and Its Impact towards Life on Earth. "*I<sup>st</sup> UPI International Geography Seminar 2017, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*"

Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran Geo-Smart disusun dengan model pengembangan ADDIE yang disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran pada kurikulum 2013 dan dilengkapi dengan Fitur konsep peta, materi hidrosfer, gambar, skema, peta, video, latihan, kuis, penilaian, dan profil. Geo-Smart berbasis Android dikembangkan dengan menggunakan Adobe Flash CS6, dan 3) kelayakan Geo-Smart berbasis Android menurut para ahli terdiri dari ahli media dan ahli materi 85% dan respon siswa 84%, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Geo-Smart layak untuk diterapkan.

10. Hery Prasetyo, Agus Kristiyanto,Muchsin Doewes (2019) The Development of Android-Based Mobile Learning Media in Healthy Lifestyle Teaching Materials for Senior High School Students."*International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*"

Penelitian ini merupakan pengembangan yang menghasilkan media pembelajaran dalam bahan ajar pola hidup sehat pada Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Hasil penelitian menunjukkan persentase aspek keseluruhan ahli materi validasi 73,61% dengan kriteria layak Persentase keseluruhan aspek validasi ahli media adalah 68,75% dengan kriteria layak dan ahli praktisi adalah 90,00% sangat layak. Persentase penilaian siswa melalui tes kelompok kecil untuk semua aspek 81,60% dengan kriteria sangat layak dan kelompok besar adalah 83,92% Hasil tes menunjukkan bahwa skor rata-rata dari kelas eksperimen adalah 82,97, dan kelas kontrol adalah 78,11. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan

bahwa Pengembangan produk media pembelajaran mobile berbasis android ini layak untuk digunakan.

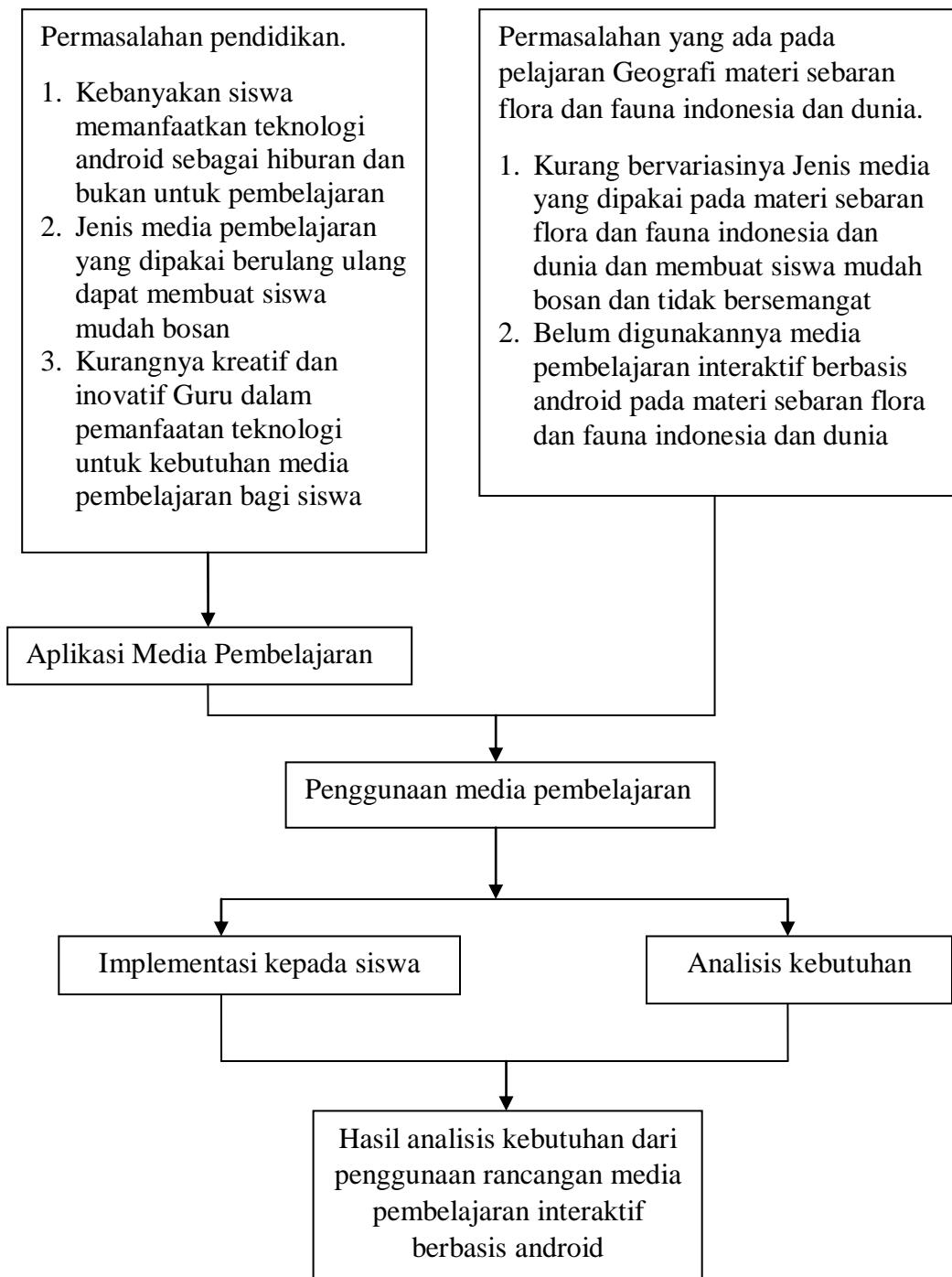
#### **D. Kerangka Berfikir**

Perkembangan zaman yang semakin canggih memasuki pada fase era revolusi industri 4.0 atau era disruptif. Pada era ini, manusia memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari kehidupannya dalam hal aktivitas kesehariannya. Pemanfaatan teknologi masuk pada segala aspek seperti aspek ekonomi, aspek sosial budaya, aspek ilmu pengetahuan, aspek teknologi komunikasi, dan aspek pendidikan. Dalam aspek pendidikan, guru dituntut untuk dapat menggunakan teknologi sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran.

Teknologi dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan informasi kepada siswa lalu keunggulan teknologi dalam proses pembelajaran seperti media pembelajaran yang menjadi alternatif bagi guru. Media pembelajaran yang hingga saat ini yang sering digunakan yaitu seperti buku-buku teks pelajaran, modul, gambar, power point masih menjadi media yang dipilih oleh guru dalam memberikan materi pelajaran di kelas.

Dengan media yang sering digunakan tersebut tidak lagi sesuai dengan kebutuhan zaman dalam era revolusi industri 4.0. Perkembangan teknologi dan informasi dapat mempermudah guru dan siswa dalam mengakses berbagai informasi melalui jaringan internet. Hal ini mendorong guru untuk terus kreatif dan berinovasi menciptakan atau merancang media pembelajaran sebagai sumber belajar siswa.

.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian Analisis kebutuhan Rancangan media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa Analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis android GEO Explorer pada materi sebaran flora dan fauna indonesia dan dunia kelas XI SMA Negeri 3 Padang yaitu sebanyak 3 responden (4,41%) memiliki kategori Sangat Tinggi, 13 responden (19,11%) memiliki kategori Tinggi, 45 responden (66,17%) memiliki kategori Sedang, 6 responden (8,82%) memiliki kategori Rendah, dan sebanyak 1 responden (1,47%) memiliki kategori Sangat Rendah. dari data tersebut didapatkan frekuensi prioritas terbesar sebanyak 45 siswa dengan presentase 66,17%, yaitu pada kategori “**Sedang**”. Lalu hasil perhitungan dalam penggunaan Aplikasi media pembelajaran GEO Explore mendapatkan skor persentase usability (kegunaan) sebesar 82,94%, dari angket yang diberikan pada 68 siswa kelas XI IPS mata pelajaran geografi dengan kategori “**Sangat Layak**”. sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android GEO Explorer dapat memenuhi kebutuhan media pembelajaran bagi siswa dan mudah untuk digunakan.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Setelah melakukan penelitian ini, dapat disampaikan beberapa implikasi sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber atau pendukung dalam penelitian berikutnya seperti penelitian R & D (Research and Development) mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk mata pelajaran geografi untuk siswa SMA.
2. Sekolah, guru, maupun siswa dapat menggunakan dan menunjang media pembelajaran berbasis android dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

3. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memotivasi guru maupun siswa dalam pembelajaran Geografi untuk menggunakan media pembelajaran berbasis android.
4. Menjadi sumber informasi untuk sekolah, dinas pendidikan terkait maupun pemerintah pentingnya kebutuhan media pembelajaran berbasis aplikasi android pada mata pelajaran geografi maupun mata pelajaran lainnya.

### C. Keterbatasan Peneliti

Pelaksanaan penelitian ini sudah diupayakan semaksimal mungkin sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Namun masih terdapat beberapa kekurangan dan kelemahan, yaitu:

1. Keterbatasan proses pembelajaran pada kondisi pandemic covid 19 siswa diharuskan belajar secara online, mengakibatkan peneliti tidak meneliti secara langsung proses pembelajaran, namun membutuhkan bantuan Zoom untuk menerapkan aplikasi media pembelajaran kepada siswa dalam proses pembelajaran dan penelitian.
2. Sedikitnya kajian teori yang tersedia sebagai pedoman sehingga menimbulkan minimnya pengetahuan peneliti mengenai tentang analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis android terhadap siswa
3. Penelitian ini hanya sebatas analisis kebutuhan Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sebaran Flora dan Fauna Indonesia dan Dunia pada siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Padang

## D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan, maka terdapat beberapa saran yang bisa disampaikan oleh peneliti, yaitu:

1. Kepada Pihak Sekolah

Menyarankan kepada pihak sekolah agar dapat menyediakan fasilitas dalam meningkatkan pembelajaran bagi siswa seperti media pembelajaran yang menarik yang berkaitan dengan teknologi pada smartphone dan fasilitas penunjang guru berupa pelatihan pembelajaran yang berbasis teknologi baik berupa aplikasi android dan pelatihan pendidikan lainnya untuk meningkatkan kemampuan guru di zaman teknologi saat ini.

2. Kepada Guru Geografi SMA Negeri 3 Padang

Disarankan kepada guru geografi dan tenaga pendidik lainnya untuk dapat memanfaat teknologi seperti media pembelajaran berupa aplikasi yang berbasis android yang mana dapat digunakan dengan baik, benar, tepat, dan menarik untuk siswa dan membuat siswa dapat lebih banyak memanfaatkan teknologi smartphone android dalam hal yang positif, dengan itu siswa juga dapat tertarik untuk dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di sekolah.

3. Kepada Siswa SMA Negeri 3 Padang

Disarankan kepada siswa SMA Negeri 3 Padang agar dapat mengikuti pembelajaran Geografi dengan baik dan berkeinginan tinggi untuk mencapai prestasi seperti salah satunya dalam menggunakan smartphone android dalam pembelajaran. Karena teknologi smartphone android bukan hanya digunakan untuk hiburan saja tetapi manfaat besarnya dapat digunakan sebagai media untuk membantu siswa dalam pembelajaran dan mendapatkan ilmu pengetahuan.

## **Daftar Pustaka**

- Eko Risdianto (2019). Analisis Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 [https://www.academia.edu/38353914/Analisis\\_Pendidikan\\_Indonesia\\_di\\_Era\\_Revolusi\\_Industri\\_4.0.pdf](https://www.academia.edu/38353914/Analisis_Pendidikan_Indonesia_di_Era_Revolusi_Industri_4.0.pdf) Diakses hari minggu, 26 Juli 2020 pukul 21.00 WIB
- Hujair A.H Sanaky. (2013). Media Pengajaran. Yogyakarta: Safiria Insania Press
- Deni Darmawan. (2012). Inovasi Pendidikan : Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Kominfo. (2018). [https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan\\_media](https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media).Diakses hari Rabu 6 Februari 2019 pukul 11.00 WIB
- Ririska Hidayah Usra. Nofrion, 2018, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD) Berbasis Web Pada Pembelajaran Geografi di SMA N 2 Padang, Jurnal Buana – Vol-2 No-1 tahun 2018. Diakses hari senin, 27 juli 2020 pukul 13:00
- Nofrion. (2017). Model dan Strategi Pembelajaran Geografi.( Merancang Pemebelajaran Kolaboratif dan BerorientasiHigher Order Thingking Skill/Hots). Padang: SUKABINA Press
- Ega Wati Rima. (2016). Ragam Media Pembelajaran. Yogyakarta: Kata Pena
- Sadiman, A.F. et al. (2014). Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar Arsyad. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada