

**KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*  
TERINTEGRASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI  
EKOSISTEM UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs**

**SKRIPSI**

**OLEH  
MEGAWATI  
NIM 342016025**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
SEPTEMBER 2020**

**KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*  
TERINTEGRASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI  
EKOSISTEM UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
MEGAWATI  
NIM 342016025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
SEPTEMBER 2020**

**Skripsi oleh Megawati ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Palembang, 02 September 2020  
Pembimbing I,**

  
**Dr. Saleh Hidayat, M.Si.**

**Palembang, 01 September 2020  
Pembimbing II,**

  
**Binar Azwar Anas Harfian S. Pd., M.Pd.**

**Skripsi oleh Megawati telah dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 03 September 2020**

**Dewan Penguji :**

  
**Dr. Saleh-Hidayat, M.Si. Ketua**

  
**Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd. Anggota**

  
**Dr. Wulandari Saputri, M.Pd. Anggota**

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,**

  
**Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.**

**Mengesahkan  
Dekan  
FKIP UMP,**  
  
**Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “BAIK “  
Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Megawati  
NIM : 342016025  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Terintegrasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem untuk Peserta Didik SMP/MTs”.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, September 2020

Yang Menyatakan,



Megawati

### *Motto dan Persembahkan*

- *Selalu berbaik sangka kepada Allah SWT.*
- *Berusaha sampai akhir untuk mencapai hal yang diinginkan.*
- *Tetap jadi diri sendiri*

*Skripsi ini kupersembahkan kepada:*

- ❖ *Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*
- ❖ *Nabi Muhammad SAW, yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya termasuk penulis, untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi.*
- ❖ *Kedua orang tua ku tersayang Bapak H. Suparman dan Ibu Hj. Nurul Yati, yang senantiasa memberikan do'a dalam setiap langkah, memotivasi saya untuk selalu berjuang mewujudkan mimpi bersama serta keikhlasan kasih sayangmu yang menjadikanku seseorang yang sangat berharga.*
- ❖ *Keluarga Besarku yang telah memberikan motivasi dan semangatnya selama ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.*

## ABSTRAK

Megawati. 2020. *Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android Terintegrasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem untuk Peserta Didik SMP/MTs*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Si. (II) Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran Berbasis *Android*, Terintegrasi Kemampuan Berpikir Kritis, Ekosistem.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis *android* terintegrasi kemampuan berpikir kritis pada materi ekosistem untuk peserta didik SMP/MTs. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan penilaian dari *expert*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar kuesioner analisis kebutuhan, lembar angket yang divalidasi oleh 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, 2 orang ahli bahasa, dan 2 orang guru sebagai praktisi serta lembar dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif yang mengacu pada rumus yang diadaptasi oleh Azwar (2014) dengan skala 5. Hasil penelitian sebagai berikut: validasi materi memperoleh total skor rata-rata yaitu 147,5 dengan interpretasi sangat layak, validasi media memperoleh total skor rata-rata yaitu 117,5 dengan interpretasi sangat layak, validasi bahasa memperoleh total skor rata-rata yaitu 52 dengan interpretasi layak, dan validasi praktisi memperoleh total skor rata-rata yaitu 88 dengan interpretasi layak.

## ABSTRACT

Megawati. 2020. Feasibility of Integrated Android-Based Media Learning Ability to Think Critically on Ecosystem Materials for Junior High School/MTs Students. Thesis, Biology Education Study Program, Undergraduate Program (S1), Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Palembang. Advisors: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Si. (II) Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd.

**Key words:** Android-Based Media Learning, Integrated Critical Thinking Ability, Ecosystem.

This study aims to decide explained integrated android-based media learning critical thinking skills in ecosystem material for SMP/MTs students. This type of research is a quantitative descriptive study used expert judgment. The research instrument was used a needs analysis questionnaire sheet, validated questionnaire sheets by 2 material experts, 2 media experts, 2 linguists, and 2 teachers as practitioners and documentation sheets. The data analysis technique used a qualitative descriptive technique which refers to the formula adopted by Azwar (2014) with a scale of 5. The results of the study are as follows: material validation obtains an average total score of 147.5 with very possible interpretation, media validation obtains an average total score The mean is 117.5 with very work able interpretation, language validation obtains an average total score of 52 with proper interpretation, and practitioner validation obtains a total average score of 88 by proper interpretation.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha kuasa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya telah dilimpahkan kepada penulis, akhirnya skripsi yang berjudul Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Terintegrasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem untuk Peserta Didik SMP/MTs, ini dapat diselesaikan dengan baik. Disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Strata Satu (SI) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari pembimbing. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Bapak Dr. Saleh Hidayat, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan serta motivasi dan Bapak Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran serta pengertian yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam penyusunan skripsi ini dan Ibu Dr. Wulandari Saputri, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberi bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Abid Dzajuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Keluargaku tercinta, kedua orangtuaku Bapak H. Suparman dan Ibu Hj. Nurul Yati, saudara-saudaraku Nova Wijaya, Aditia Joko Satrio, Aprilina, Muksin Alatas, Abdul Hamid Maulana serta ketiga keponakanku tersayang Raditya Milan Al-Fatih, Alsyazani Nur Rahsyah dan Athaya Khumairah Althafia.
6. Teman-teman Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang Angkatan 2016.
7. Teman-teman satu bimbingan (Wiwin dan Julisa), teman-teman semakan seminum setidok (Ines, Lilik, Putri dan Tiara) terima kasih untuk kebersamaannya, teman satu kosan Cantha, teman-teman PLP, teman-teman KKN Posko 127 dan teman masa kecil ku (Devi, Karunia, Desmiani, Putri, Miranda, Nabila, Leni, Lena dan Betty), teman SMP ku (Citra) dan teman-teman SMA ku (Erna, Zelin, Frista, Nurlia, Lisa dan Windi).

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis berdo'a agar Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal atas semua amal dan kebaikan mereka yang selalu mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan perkembangan ilmu pendidikan khususnya dibidang pendidikan Biologi.

Palembang, September 2020

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian dan Keterbatasan Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Media Pembelajaran .....	8
B. <i>Android</i> .....	10
C. Aplikasi <i>I-Spring</i> .....	12
D. <i>Website 2 Apk Builder</i> .....	14
E. Berpikir Kritis .....	15
F. Materi Ekosistem .....	17
G. Penelitian Relevan .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Rancangan Penelitian .....	27
B. Subjek Penelitian .....	27
C. Instrumen Penelitian .....	28
D. Pengumpulan Data .....	29
E. Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Validasi oleh Validator Materi .....	33
B. Hasil Validasi oleh Validator Media.....	37
C. Hasil Validasi oleh Validator Bahasa .....	45
D. Hasil Validasi oleh Praktisi (Guru).....	49
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
A. Hasil Validasi oleh Validator Ahli Materi .....	53
B. Hasil Validasi oleh Validator Ahli Media .....	56
C. Hasil Validasi oleh Validator Ahli Bahasa .....	58
D. Hasil Validasi oleh Praktisi (Guru) .....	60
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Berpikir Kritis .....	17
3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi.....	28
3.2 Kriteria Penialain Ideal .....	31
3.3 Kriteria Penilaian oleh Ahli Materi .....	31
3.4 Kriteria Penilaian oleh Ahli Media.....	32
3.5 Kriteria Penilaian oleh Ahli Bahasa .....	32
3.6 Kriteria Penilaian oleh Praktisi Pendidik.....	32
4.1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	33
4.2 Hasil Validasi Ahli Media .....	38
4.3 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	46
4.4 Hasil Validasi Praktisi .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tampilan <i>Software iSpring Suite 9</i> .....	13
2.2 <i>Website 2 Apk Builder</i> .....	15
2.3 Contoh Rantai Makanan .....	23
2.4 Contoh Jejaring Makanan .....	23
4.1 <i>Slide</i> Rantai Makanan dan Jejaring Makanan.....	34
4.2 <i>Slide</i> Contoh Ekosistem.....	35
4.3 <i>Slide</i> Komponen Biotik dan Abiotik.....	36
4.4 <i>Slide</i> Interaksi antar Komponen Ekosistem.....	37
4.5 <i>Slide</i> Menu .....	38
4.6 <i>Slide</i> Materi.....	39
4.7 <i>Slide</i> Pengertian Ekosistem .....	40
4.8 <i>Slide</i> Kompetisi.....	41
4.9 <i>Slide</i> Contoh Jejaring Makanan .....	42
4.10 <i>Slide</i> Masuk ke Media .....	43
4.11 <i>Slide</i> Pengantar Ekosistem.....	44
4.12 <i>Slide</i> Mutualisme .....	45
4.13 <i>Slide</i> Contoh Ekosistem.....	46
4.14 <i>Slide</i> Interaksi antar Komponen Ekosistem.....	47
4.15 <i>Slide</i> Tombol Navigasi .....	48
4.16 <i>Slide</i> Rantai Makanan dan Jejaring Makanan.....	48
4.17 <i>Slide</i> Evaluasi.....	49
4.18 <i>Slide</i> Referensi .....	50
4.19 <i>Slide</i> Contoh Ekosistem.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Analisis Kebutuhan .....	71
2. Rekapitulasi Instrumen Analisis Kebutuhan .....	75
3. Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	79
4. Hasil Validasi oleh Ahli Media .....	87
5. Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa.....	93
6. Hasil Validasi oleh Praktisi .....	99
7. Bukti Melakukan Validasi .....	105
8. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi .....	106
9. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media .....	109
10. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	111
11. Perhitungan Hasil Validasi Praktisi .....	113
12. KI dan KD.....	115
13. SK Pembimbing Skripsi .....	117
14. Kartu Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	118
15. Riwayat Hidup.....	122

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan semakin berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan adanya perubahan dalam berbagai dimensi kehidupan baik itu ekonomi, sosial, budaya maupun pendidikan. Oleh karena itu harus ada penyesuaian-penyesuaian dalam bidang pendidikan agar tidak tertinggal dengan adanya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang mendorong upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar. Hasil dari perkembangan teknologi salah satunya ialah *smartphone android*.

Pada abad ini hampir semua peserta didik mempunyai *smartphone android* yang bisa dimanfaatkan untuk mempermudah mencari informasi mengenai pembelajaran dan kebutuhan pokok lainnya. Penggunaan *android* mempunyai dampak positif dan negatif bagi peserta didik. Jika fungsi *android* tidak dioptimalkan, maka akan lebih banyak dampak negatifnya daripada dampak positifnya (Maulida, Sinaga, & Susilawati, 2019: 70—71).

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju dan berkembang mengakibatkan dunia pendidikan juga ikut berkembang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi agar tidak ketinggalan zaman. Pendidikan dalam pelaksanaannya dikenal istilah pembelajaran yaitu proses interaksi yang terjadi



antara pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Proses pembelajaran memerlukan media untuk menunjang kelancaran dan keefektifan peserta didik dalam belajar. Media dalam proses pembelajaran berupa buku teks, LKPD, modul dan lain sebagainya. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini memberikan dampak pada penggunaan media belajar yang tidak terbatas. Media tersebut berupa teknologi komputer, laptop, internet dan *smartphone android* yang dijadikan sebagai sumber belajar yang efektif (Wulandari, 2018: 1).

*Smartphone android* penggunaannya tengah populer di dunia khususnya di Indonesia. *Smartphone android* memberikan dampak yang besar bagi kehidupan manusia, dan memberikan banyak kemudahan dalam penggunaannya. Akan tetapi kegunaan dari *smartphone android* belum dimanfaatkan secara optimal karena hanya dimanfaatkan untuk penggunaan sosial media dan hanya sebagian kecil yang memanfaatkannya untuk membantu kegiatan pembelajaran (Muyaroah & Fajartia, 2017: 80). *Android* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik untuk mencari informasi apapun yang terkait dengan pembelajaran. Pembelajaran saat ini memanfaatkan media *android* untuk mendukung proses pembelajaran yang dilakukan secara *online* karena saat ini kondisi dunia khususnya di Indonesia tidak memungkinkan untuk pelaksanaan proses pembelajaran secara tatap muka seperti biasanya. Hal ini disebabkan oleh *Corona virus disease 2019 (COVID-19)* yang menyerang dunia khususnya di Indonesia yang menyebabkan banyak orang meninggal. Oleh karena itu, pemerintah membuat kebijakan untuk melaksanakan semua aktivitas di rumah, baik itu ibadah, bekerja maupun belajar semuanya dilakukan di rumah. Hal ini diperkuat oleh hasil analisis

kebutuhan awal yang menyatakan pembelajaran selama (COVID-19) dilakukan secara *daring/online*. Penggunaan *android* saat ini sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat terlaksana walaupun tidak secara tatap muka langsung. Kelebihan dari *android* yaitu setiap peserta didik memiliki *android*, mudah dibawa kemana-mana, pembelajaran mudah diakses melalui *android*, pembelajaran menjadi tidak monoton dan peserta didik tidak bosan ketika belajar menggunakan *android*.

Pembelajaran selama COVID-19 dilakukan secara *daring/online* melalui media *whatsapp*, *zoom*, *google classroom* dan *telegram* berdasarkan hasil analisis kebutuhan pembelajaran yang dilakukan secara *daring/online* memiliki berbagai kendala yaitu sinyalnya yang tidak stabil dan kuota yang boros. Pembelajaran *daring/online* yang dilaksanakan saat ini mengacu pada kurikulum 2013 yaitu proses pembelajaran yang berlangsung tidak lagi berfokus pada guru melainkan berfokus pada peserta didik. Berdasarkan hal tersebut peserta didik harus mampu menemukan permasalahan dan memecahkan permasalahan tersebut karena guru hanya sebagai pengarah bagi peserta didik untuk dapat menemukan dan memecahkan permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran.

Pada level SMP peserta didik sudah dapat menerapkan pola berpikir yang dapat menggiring mereka untuk memahami dan memecahkan permasalahan. Hal ini memerlukan keterampilan berpikir yaitu keterampilan berpikir kritis (Syahbana, 2012: 46). Berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh peserta didik, karena memungkinkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah sosial, keilmuan

dan permasalahan praktis secara efektif (Nafiah, 2014: 127). Keterampilan berpikir kritis perlu dilatihkan. Salah satu cara untuk membentuk atau melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik yang optimal yaitu dengan cara menciptakan proses pembelajaran yang interaktif yaitu peserta didik sebagai pemikir bukan sebagai orang yang diajar sedangkan guru sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang membantu peserta didik dalam belajar bukan mengajar (Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro, 2018: 156). Salah satu bentuk media pembelajaran yang interaktif yaitu dengan penggunaan *smartphone android*. *Smartphone android* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang didalamnya terdapat materi pelajaran yang berisikan gambar-gambar dan animasi lainnya sesuai dengan materi yang ingin disampaikan sehingga menarik peserta didik untuk mempelajari materi tersebut. Media pembelajaran yang didalamnya terdapat gambar-gambar diharapkan mampu membantu peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* Tahun 2018 kategori kemampuan kinerja sains Indonesia berada pada peringkat 71 dari 79 negara peserta dengan skor 396 berdasarkan hasil PISA tersebut menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih rendah (Tohir, 2019: 1).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan awal materi ekosistem merupakan salah satu materi yang menurut peserta didik sulit untuk dipelajari selama COVID-19. Oleh karena itu, peneliti memilih materi ekosistem, sebagai materi dalam media

pembelajaran yang akan dibuat, agar peserta didik lebih mudah memahami materi ekosistem. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik setuju jika ada media pembelajaran yang bisa diinstal pada *smartphone android* dan bisa diakses secara *offline*. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian tentang kelayakan media pembelajaran berbasis *android* terintegrasi kemampuan berpikir kritis pada materi ekosistem untuk peserta didik SMP/MTs.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kelayakan dari media pembelajaran berbasis *android* terintegrasi kemampuan berpikir kritis pada materi ekosistem untuk peserta didik SMP/MTs berdasarkan penilaian *expert review*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diuraikan, maka tujuan dalam penelitian untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *android* terintegrasi kemampuan berpikir kritis pada materi ekosistem untuk peserta didik SMP/MTs berdasarkan penilaian *expert review*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, produk hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi sekolah dalam menentukan media pembelajaran yang akan digunakan oleh sekolah untuk meningkatkan pembelajaran di dalam kelas berupa peningkatan

kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII guna untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan pelengkap acuan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peserta didik, dapat diakses dengan mudah, sebagai alternatif media pembelajaran yang lebih bervariasi sebagai sarana belajar peserta didik, dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna, sehingga kegiatan belajar-mengajar di dalam kelas tidak monoton.
4. Bagi peneliti, mengetahui teknik pengembangan media pembelajaran berbasis *android* dan dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian pengembangan yang serupa.

#### **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Agar penelitian tidak meluas dan tidak menyimpang dari sasaran sebenarnya, maka perlu adanya keterbatasan penelitian. Penulis membatasi ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, yaitu:

##### **1. Ruang Lingkup Penelitian**

- a. Uji kelayakan dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang beralamat di Jl. Jendral Ahmad Yani 13 Ulu Seberang Ulu II, 13 Ulu Kec. Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30116.
- b. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni—Agustus 2020.

## 2. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah agar penelitian ini tidak meluas maka batasan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi ekosistem.
- b. Uji kelayakan yang dinilai oleh validator yang terdiri dari 2 orang dosen ahli materi, 2 orang dosen ahli media, 2 orang dosen ahli bahasa dan 2 orang guru sebagai praktisi.

## F. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran merupakan alat bantu atau sarana penyalur informasi berupa materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik.
2. *Android* ialah suatu sistem operasi yang terdapat pada *smartphone* yang mendukung sistem operasi pada *smartphone* berjalan sesuai dengan fungsinya.
3. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang perlu dilatih agar bisa memecahkan masalah, mengambil keputusan sendiri, mempertahankan argumen serta kritis dalam mengevaluasi argumen-argumen dari yang dikemukakan oleh orang lain.
4. Materi ekosistem adalah materi kelas VII SMP/MTs yang mencakup: pengertian ekosistem, komponen biotik dan abiotik, interaksi antar komponen ekosistem, rantai makanan dan jejaring makanan serta dinamika populasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisoemarto, S., Basuki, T., Lubis, I., Prana, M. S., Rifai, M. A., Sastrapradja, S., et al. (1990). *Kamus Biologi*. Jakarta: Pusat Perbukuan CV.Sarana Usaha.
- Afif, M. M. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* , 5 (2), 437-443.
- Aldelya, Monica, Prima. (2016). Perancangan aplikasi android pariwisata Raun Minangkabau. *Jurnal*. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Alfiyansah, R. (2016). Penggunaan media pembelajaran i-spring presenter untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar pada mata kuliah keperawatan dasar nutrisi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14 (2), 363-369.
- Aniqo, Z., Wisanti, & Kuswanti, N. (2015). Validitas dan keterlaksanaan lembar kegiatan siswa berorientasi *learning cycle* 5E untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *BioEdu* , 4 (1), 810-815.
- Aryanti, S. (2019). *Modul Biologi Berbasis Model Guided Inquiry untuk Mengembangkan Critical Thinking Skill Materi Ekologi*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Azwar, S. (2014). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2008). *Kisi-kisi Lembar Penilaian BNSP*. Jakarta: BNSP.
- Begon, M., Mortimer, M., & Thompson, D. J. (1996). *Population Ecology A United Study of Animals and Plants*. Berlin: Blackwell Science.
- Begon, M., Townsend, C. R., & Harper, J. L. (2006). *Ecology from Individuals to Ecosystem*. United Kingdom: Blackwell.
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Wasserman, P. V., et al. (2008). Biology Eight edition. In D. T. Wulandari, *Biologi Edisi 8, Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Dimasfan. (2020, Juni 14). *Lengkap! Pengertian Jaringan-jaring Makanan dan Rantai Makanan Beserta Contohnya*. Retrieved September 09, 2020, from Dimasfan.com: <https://dimasfan.com/jaring-jaring-makanan/>

- Dimasfan. (2020, Juni 26). *Penjelasan Singkat Rantai Makanan Pengertian, Jenis dan Gambarnya*. Retrieved September 09, 2020, from Dimasfan.com: <https://dimasfan.com/pengertian-rantai-makanan/>
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Didaktika* , 12 (1), 149-162.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Jurnal Elinvo* , 2 (2), 204-210.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. 1-28.
- Falahudin, I., Wigati, I., & Pujiastuti, A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Bioilmi* , 2 (2), 92-103.
- Handayani, D., & Rahayu, D. V. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan *I-Spring* dan *Apk Builder*. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* , 5 (1), 12-25.
- Hastiana, Y. (2018). *Ekologi Hewan*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Hasyim, Y. H. (2013). *Buku Ajar Pengetahuan Lingkungan*. Palembang: FKIP UMP.
- Hariyanto, P., & Endraswara, S. (2016). Pengembangan Media Macromedia Flash untuk Pembelajaran Membaca dan Menulis Bahasa Indonesia di SMA. *LingTera* , 3 (1), 89-98.
- Hermawan, O. A. (2017, Desember Senin). *Tutorial menggunakan WEBSITE 2 APK BUILDER*. Retrieved Juni Selasa, 2020, from Octafian.Andi: <http://octafianandihermawan.blogspot.com/2017/12/1.html>
- Hidayatullah, M. N. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Momentum dan Impuls Berbasis Sistem Operasi Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah*. Jember: Universitas Jember.
- Ichwan, M., & Hakiky, F. (2011). Pengukuran Kinerja *Goodreads Application Programming Interface* (API) pada Aplikasi *Mobile Android* (Studi Kasus untuk Pencarian Data Buku). *Jurnal Informatika* , 2 (2), 13-21.
- Istiqomah, & Lutfi, A. (2012). Efektivitas Penggunaan Media *Blog* Interaktif untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Unesa Journal of Chemical Education* , 1 (2), 63-69.



- Jorgensen, S. E. (2009). *Ecosystem Ecology*. Amsterdam: Academic Press.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi *Child Tracker* Berbasis *Assisted-Global Positioning System (A-GPS)* dengan *Platform Android*. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika* , 1 (1), 1-8.
- Karo-karo, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Jurnal AXIOM* , 7 (1), 91-96.
- Kristanto, Y. E., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* , 22 (2), 197-208.
- Kurniawan, D. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Inovatif Berbasis Android Berbantuan App Builder Appypie Berdasarkan Taksonomi Bloom pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kuswanto, J. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI. *Indonesian Journal of Business Intelligence*, 2 (2), 65-70.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam* , 37 (1), 27-35.
- Maryati, M. (2019). *Pengembangan E-modul Android Appyjet Berbasis Kearifan Lokal Lampung Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Ditingkat SMA*. Lampung: Universitas Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Maulida, H., Sinaga, P., & Susilawati. (2019). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis *Android* Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Petik*, 5 (1), 70-76.
- Mila, L. A. (2019). *Pengembangan Media Berbasis Android pada Pembelajaran Matematika Realistik*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Miller, G. T., & Spoolman, S. E. (2009). *Essentials of Ecology*. Canada: Yolanda Cossio.
- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata

Pelajaran Biologi. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6 (2), 79-83.

- Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4 (1), 125-143.
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3 (2), 343-358.
- Noer, Z. M., & Ngamali, K. (2017). Aplikasi Perpustakaan SMK Siliwangi AMS Banjarsari Berbasis *Android*. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4 (2), 41-50.
- Nurmalasari, A. L., Jayadinata, A. K., & Maulana. (2016). Pengaruh Strategi *Predict Observe Explain* Berbantuan Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1 (1), 181-190.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 3 (2), 155-158.
- Pritakinanthi, A. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Ispring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas VIII SMP Negeri 37 Semarang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sastrakusumah, E. N., Suherman, U., Darmawan, D., & Jamilah. (2018). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbantuan aplikasi *ispring presenter* terhadap kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 3 (1), 462-485.
- Sodikin. (2016). Konsep Rezeki dalam Perspektif Sains. *Jurnal Al-Makrifat*, 1 (1), 141-154.
- Syahbana, A. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Edumatica*, 2 (1), 45-57.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2 (2), 103-114.
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015*. Situbondo: Universitas Ibrahimy Situbondo.

Wulandari, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Dasar-dasar Algoritma dan Pemrograman untuk Siswa Kelas X SMK Nasional Berbah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Yuniasih, N., Aini, R. N., & Widowati, R. (2018). Pengembangan Media Interaktif Berbasis *iSpring* Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang. *Jurnal JIP* , 8 (2), 85-94