

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI TORSO  
(APTOR) BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V  
SEKOLAH DASAR MATERI ALAT GERAK MANUSIA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Prodi PGSD



Oleh :

**AULIYAKHTSANI ARDIANSYAH**

NPM 17.1.01.10.0024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2022**

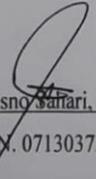
Skripsi oleh :  
**AULIYAKHTSANI ARDIANSYAH**  
NPM: 17.1.01.10.0024

Judul :  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI TORSO  
(APTOR) BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V  
SEKOLAH DASAR MATERI ALAT GERAK MANUSIA**

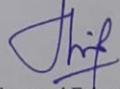
Telah Disetujui untuk Dilanjutkan kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD  
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 23 Desember 2021

Pembimbing I

  
Sutrisno Sanjari, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0713037304

Pembimbing II

  
Ilmawati Fahmi Imron, M.Pd.  
NIDN. 0710128902

Skripsi oleh:

**AULIYAKHTSANI ARDIANSYAH**  
NPM: 17.1.01.10.0024

Judul:

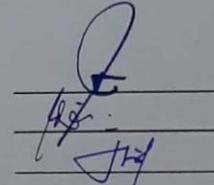
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI TORSO  
(APTOR) BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V  
SEKOLAH DASAR MATERI ALAT GERAK MANUSIA**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi PGSD  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UN PGRI Kediri  
Pada Tanggal: 13 Januari 2022

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Sutrisno Sahari, S.Pd., M.Pd.
2. Penguji I : Frans Aditia Wiguna, M.Pd.
3. Penguji II : Ilmawati Fahmi Imron, M.Pd.



Mengetahui,  
Dekan FKIP



Dr. Murnun Nurmilawati, M.Pd.  
NIDN. 0006096801

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini saya,

Nama : Auliyakhtsani Ardiansyah

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/tgl. Lahir : Tulungagung, 19 Juli 1999

NPM : 17.1.01.10.0024

Fak/Prodi : FKIP / S1 PGSD

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang sengaja tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 13 Januari 2022

Yang Menyatakan



AULIYAKHTSANI ARDIANSYAH  
17.1.01.10.0024

## **MOTTO**

Akuilah bahwa akan ada kegagalan dan akan ada rintangan. Tetapi kamu akan belajar dari kesalahanmu dan kesalahan orang lain karena sangat sedikit yang dapat dipelajari dari kesuksesan.

**-Michael Dell-**

## **PERSEMBAHAN**

Allhamdulillahirobbil allamin telah selesainya penulisan tugas akhi skripsi ini, saya persembahkan karya tulis ini untuk :

1. Kedua orang tua saya ayah dan ibu yang selalu mendoakanku dan selalu memberi support.
2. Sahabatku Rika, Ade, Sandra, Asa, Berty dan April yang selalu membantu aku pada proses menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Sutrisno Sahari , M.Pd dan ibu Ilmawati Fahmi Imron, M.Pd yang selalu sabar menjadi pembimbing skripsi saya.
4. Bu Farida dan Bu Resty yang telah memvalidasi media pembelajaran aplikasi torso yang saya kembangkan.
5. Bu Sumiati dan Bu Tumsiyah guru kelas V, siswa siswi kelas V SD Negeri 1 Gondosuli yang telah berkenan untuk saya melakukan penelitian.
6. Kevin yang sudah membantu disegala hal dalam proses pembuatan media pembelajaran aplikasi torso.
7. Rozak yang selalu sabar untuk membantuku membuatkan desai media aplikasi torso.

## ABSTRAK

**Auliyakhtsani Ardiansyah, 2022** : Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Torso (APTOR) Berbasis Android Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar Materi Alat Gerak Manusia. **Skripsi**, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri

**Kata kunci:** Alat gerak manusia , aplikasi torso, media pembelajaran

Penelitian ini dilakukan dari hasil observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran IPA, materi alat gerak manusia yang dilaksanakan di SD Negeri 1 Gondosuli Tulungagung, pada siswa kelas V kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA guru tidak menggunakan media, penyampaian materinya monoton, guru hanya mengajar melalui metode ceramah dan menuliskan materi di papan tulis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan media aplikasi torso berbasis android untuk materi alat gerak manusia di kelas V.

Model yang digunakan pada pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah model ADDIE. Pada model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu: 1) analisis (*analyze*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), dan 5) evaluasi (*evaluation*). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif dan kualitatif dengan subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri 1 Gondosuli sebanyak 24 siswa.

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran aplikasi torso berbasis android sebagai berikut : 1) media pembelajaran aplikasi torso berbasis android dinyatakan sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dengan persentase 91 % untuk validasi media dan 94 % untuk validasi materi; 2) media pembelajaran aplikasi torso berbasis android dinyatakan efektif dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 88 %; 3) media pembelajaran APTOR berbasis android dinyatakan praktis dengan persentase respon guru 94 % dan respon siswa 95 %. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran aplikasi torso pada materi alat gerak manusia dapat digunakan untuk pembelajaran dikelas V Sekolah Dasar

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Torso (APTOR) Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar Materi Alat Gerak Manusia” ini merupakan bagian dari agenda penelitian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Ibu Dr.Mumun Nurmilasari, M.Pd. selaku dekan FKIP UN PGRI Kediri
3. Bapak Kukuh Andri Aka, M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bapak Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd selaku dosen Pembimbing I.
5. Ibu Ilmawati Fahmi Imron, M.Pd selaku dosen pembimbing II.
6. Ibu Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd, selaku validator materi pada media pembelajaran aplikasi torso.
7. Ibu Resty Wulanningrum, M.Kom, selaku validator media pada media pembelajaran aplikasi torso.
8. Bapak ibu dosen Program Studi PGSD UN PGRI Kediri.

9. Kepala sekolah dan guru SD Negeri 1 Gondosuli Tulungagung.
10. Guru dan siswa kelas V SD Negeri 1 Gondosuli Tulungagung.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 23 Desember 2021

Penulis,



**AULIYAKHTSANI ARDIANSYAH**

NPM : 17.1.01.10.0024

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL .....                         | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                   | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                    | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                    | iv   |
| MOTTO .....                                 | v    |
| PERSEMBAHAN .....                           | vi   |
| ABSTRAK .....                               | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                        | viii |
| DAFTAR ISI.....                             | x    |
| DAFTAR TABEL .....                          | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                       | xvii |
| BAB I: PENDAHULUAN                          |      |
| A. Latar Belakang Masalah .....             | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....               | 5    |
| C. Pembatasan Masalah.....                  | 6    |
| D. Rumusan Masalah.....                     | 6    |
| E. Tujuan Pengembangan .....                | 7    |
| F. Kegunaan Penelitian .....                | 7    |
| BAB II : LANDASAN TEORI                     |      |
| A. Kedudukan Media Dalam Pembelajaran ..... | 9    |

|  |    |
|--|----|
| B. Pengembangan Media Pembelajaran.....                                      | 11 |
| 1. Pengertian Media Pembelajaran .....                                       | 11 |
| 2. Fungsi Media .....  | 12 |
| 3. Jenis-jenis Media Pembelajaran .....                                      | 12 |
| 4. Manfaat Media Pembelajaran.....   | 13 |
| 5. Media Aplikasi Android .....  | 14 |
| 6. Kelebihan dan Kelemahan pada Media Pembelajaran Berbasis<br>Android ..... | 15 |
| 7. Pengembangan Media Aplikasi Torso.....                                    | 16 |
| 8. Hakikat Media Pembelajaran Aplikasi Torso.....                            | 18 |
| C. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....   | 18 |
| 1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam .....                                    | 18 |
| 2. Karakteristik Belajar IPA .....   | 19 |
| 3. Materi Alat Gerak Manusia .....   | 20 |
| D. Kerangka Berfikir .....   | 24 |

### BAB III : METODE PENGEMBANGAN

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Model Pengembangan .....          | 27 |
| B. Prosedur Pengembangan .....       | 28 |
| C. Lokasi dan Subyek Penelitian..... | 39 |
| D. Uji Coba Model/Produk.....        | 39 |
| 1. Desain Uji Coba .....             | 39 |
| 2. Subyek Uji Coba .....             | 40 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| E. Validasi Model/Produk.....         | 40 |
| F. Instrumen Pengumpulan Data .....   | 41 |
| 1. Pengembangan Instrumen .....       | 41 |
| 2. Validasi Instrumen .....           | 47 |
| G. Teknik Analisis Data .....         | 48 |
| 1. Tahapan-tahapan Analisis Data..... | 48 |
| 2. Norma Pengujian .....              | 54 |

#### BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN HASIL

##### PENGEMBANGAN

|   |    |
|---|----|
| A. Hasil Studi Pendahuluan .....            | 55 |
| 1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan .....     | 55 |
| 2. Interpretasi hasil studi lapangan .....  | 56 |
| 3. Desain awal .....                        | 56 |
| B. Hasil Uji Validasi .....                 | 60 |
| 1. Deskripsi Hasil Uji Validasi Ahli .....  | 60 |
| C. Uji Coba Lapangan (Uji Terbatas) .....   | 64 |
| 1. Deskripsi Uji Coba Terbatas .....        | 64 |
| 2. Hasil Uji Coba Terbatas .....            | 64 |
| 3. Konfirmasi Hasil Uji Coba Terbatas ..... | 71 |
| D. Uji Coba Lapangan (Uji Luas) .....       | 71 |
| 1. Deskripsi Uji Coba Luas .....            | 71 |
| 2. Hasil Uji Coba Luas .....                | 72 |
| 3. Konfirmasi Hasil Uji Coba Luas .....     | 78 |

|   |           |
|---|-----------|
| E. Validasi Model .....                                       | 79        |
| 1. Deskripsi Hasil Uji Validasi .....                         | 79        |
| 2. Interpretasi Hasil Uji Validasi .....                      | 80        |
| 3. Interpretasi Hasil Keefektifan .....                       | 82        |
| 4. Interpretasi Hasil Kepraktisan .....                       | 83        |
| 5. Desain Akhir .....   | 84        |
| F. Pembahasan Hasil Penelitian .....                          | 88        |
| 1. Spesifikasi Produk .....                                   | 88        |
| 2. Prinsip, Penggunaan, Keunggulan dan Kelemahan Produk ..... | 89        |
| 3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Produk.....   | 91        |
| <b>BAB V : SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN</b>                   |           |
| A. Simpulan .....   | 93        |
| B. Implikasi .....  | 94        |
| C. Saran.....   | 95        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                   | <b>96</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   |           |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran.....          | 44 |
| Tabel 3.2 Pilihan Jawaban Untuk Lembar Validasi.....                      | 45 |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi .....                     | 46 |
| Tabel 3.4 Pilihan Jawaban Untuk Lembar Validasi.....                      | 47 |
| Tabel 3.5 Kisi – Kisi Angket Guru Kelas V .....                           | 47 |
| Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....                              | 48 |
| Tabel 3.7 Kriteria Kevalidan Media dan Materi .....                       | 52 |
| Tabel 3.8 Penilaian Kecakapan Akademik .....                              | 54 |
| Tabel 3.9 Kriteria Kepraktisan Media yang Dikembangkan .....              | 55 |
| Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media .....                                 | 62 |
| Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi .....                                | 64 |
| Tabel 4.3 Rekapitulasi Ahli Media dan Ahli Materi.....                    | 65 |
| Tabel 4.4 Data Hasil Nilai Evaluasi Uji Terbatas .....                    | 67 |
| Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Guru Kelas V .....                          | 69 |
| Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Siswa Kelas V Uji Terbatas .....            | 71 |
| Tabel 4.7 Rekapitulasi Respon Guru dan Respon Siswa pada Uji Terbatas.... | 72 |
| Tabel 4.8 Data Nilai Hasil Evaluasi Uji Luas .....                        | 74 |
| Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Guru Kelas V pada Uji Luas .....            | 76 |
| Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Siswa Kelas V Uji Luas .....               | 78 |
| Tabel 4.11 Rekapitulasi Respon Guru dan Respon Siswa pada Uji Luas .....  | 80 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Hubungan Antar Komponen dalam Pembelajaran.....             | 10 |
| Gambar 2.2 Logo <i>Software</i> Blender .....                          | 18 |
| Gambar 2.3 Logo Software Unity .....                                   | 19 |
| Gambar 2.4 Kerangka Berfikir .....                                     | 27 |
| Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE .....                                   | 29 |
| Gambar 3.2 Tampilan Awal Media .....                                   | 32 |
| Gambar 3.3 Tampilan Cara Penggunaan Media .....                        | 33 |
| Gambar 3.4 Tampilan Menu .....   | 34 |
| Gambar 3.5 Tampilan Materi Fungsi Alat Gerak Manusia .....             | 35 |
| Gambar 3.6 Tampilan Menu Materi Alat Gerak Manusia .....               | 35 |
| Gambar 3.7 Tampilan Materi Alat Gerak Manusia .....                    | 36 |
| Gambar 3.8 Tampilan Materi Cara Merawat Alat Gerak .....               | 38 |
| Gambar 3.9 Tampilan Halaman Kuis .....                                 | 37 |
| Gambar 3.10 Tampilan 3D Model .....                                    | 38 |
| Gambar 3.11 Pembuatan Halaman .....                                    | 39 |
| Gambar 3.12 Pengkodean Aplikasi .....                                  | 39 |
| Gambar 4.1 Desain Tampilan Awal Media APTOR .....                      | 58 |
| Gambar 4.2 Desain Tampilan Petunjuk Penggunaan Media .....             | 59 |
| Gambar 4.3 Desain Halaman Menu .....                                   | 60 |
| Gambar 4.4 Desain Halaman Menu Materi Fungsi Alat Gerak .....          | 60 |
| Gambar 4.5 Desain Halaman Materi Alat Gerak Manusia .....              | 61 |
| Gambar 4.6 Desain Halaman Materi Cara Merawat Alat Gerak Manusia ..... | 61 |
| Gambar 4.7 Halaman Menu Sebelum Divalidasi .....                       | 84 |
| Gambar 4.8 Halaman Menu Setelah Divalidasi .....                       | 84 |
| Gambar 4.9 Tampilan Awal Media APTOR .....                             | 86 |
| Gambar 4.10 Tampilan Cara Penggunaan Media APTOR .....                 | 87 |
| Gambar 4.11 Tampilan Menu Materi .....                                 | 88 |
| Gambar 4.12 Tampilan Materi Halaman Fungsi Alat Gerak .....            | 88 |
| Gambar 4.13 Tampilan Menu Materi Bagian Anggota Gerak .....            | 89 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.14 Materi Alat Gerak Manusia .....      | 89 |
| Gambar 4.15 Materi Cara Merawat Alat Gerak ..... | 90 |
| Gambar 4.16 Tampilan kuis .....                  | 90 |

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Lembar Pengajuan Judul
2. Berita Acara Bimbingan
3. Surat Pengantar / Ijin Melakukan Penelitian
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
5. Lembar Validasi Ahli Media
6. Lembar Validasi Ahli Materi
7. Hasil Evaluasi Siswa Uji Terbatas
8. Hasil Evaluasi Siswa Uji Luas
9. Angket Respon Guru Uji Terbatas
10. Angket Respon Siswa Uji Terbatas
11. Angket Respon Guru Uji Luas
12. Angket Respon Siswa Uji Luas
13. Hasil Cek Plagiasi
14. Perangkat Pembelajaran
15. Foto-Foto Penelitian
16. Undangan Penguji
17. Berita Acara
18. Lembar Revisi Ketiga Penguji

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan berkaitan erat dengan pengetahuan. Pengetahuan sangat dibutuhkan oleh orang banyak, bahkan menjadi motivasi dalam menjalankan pendidikan. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa:

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

Pembelajaran merupakan usaha sadar dari seorang guru (orang dewasa) untuk membelajarkan siswanya dalam rangka tujuan yang diharapkan menurut Sutiah (2016:6). Dalam pembelajaran di sekolah dasar terdapat berbagai macam mata pelajaran yang diajarkan salah satunya IPA. Menurut Hisbullah dan Selvi (2018:5) Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam kurikulum di Indonesia, termasuk dalam jenjang sekolah dasar.

Proses pembelajaran IPA di sekolah menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar. Menurut Hisbullah dan Selvi (2018:5) IPA memiliki karakteristik diantaranya yaitu belajar IPA memerlukan berbagai

macam alat, terutama untuk membantu pengamatan. Selain memiliki karakter, pembelajaran IPA memiliki tujuan. Tujuan pembelajaran IPA menurut BSNP (2013) sebagai berikut .

(1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi dan masyarakat; (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) Memperoleh bekal pengetahuan konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP atau MTs.

Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dapat dipandang sebagai produk, proses dan sikap peserta didik terhadap masalah yang ingin dipecahkan. IPA dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir ilmiah, nalar dan kritis. Oleh sebab itu dilakukan observasi guna mengetahui pembelajaran IPA saat ini apakah sudah sesuai dengan tujuan IPA atau belum.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran IPA, materi alat gerak manusia yang dilaksanakan di SDN Gondosuli 1 Tulungagung, pada siswa kelas V kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA guru tidak menggunakan media, penyampaian materinya monoton, guru hanya mengajar melalui metode ceramah dan menuliskan materi di

papan tulis. Sehingga membuat peserta didik menjadi pasif, sulit mengingat materi yang diajarkan dan kurang memperhatikan kegiatan pembelajaran. Buktinya ketika guru mengajukan pertanyaan banyak siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar proses pembelajaran di kelas berjalan secara efektif, efisien, serta meningkatkan minat belajar peserta didik dan keberhasilan tujuan pembelajaran khususnya materi alat gerak manusia, fungsi, dan cara merawat alat gerak. Dengan menggunakan media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, menyingkat waktu, dan siswa dapat memahami materi. Menurut Susilana dan Cepi (2009:7) media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan. Tujuan yang ingin dicapai ialah proses pembelajaran. Semakin kreatif media yang dibuat kemungkinan bagi siswa untuk belajar lebih banyak.

Pada era modern saat ini, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah memegang peran penting, bahkan sudah sampai pada bidang pendidikan. Menurut Trihayu (2016) dengan kehadiran teknologi yang modern, sekolah dituntut untuk lebih kreatif dalam membuat pembelajaran menjadi menarik dan efektif, baik dalam proses pembelajaran maupun media pembelajaran, sehingga siswa menjadi senang, tertarik dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung kemudian siswa dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Teknologi terus mengalami pembaharuan dan semakin berkembang, sehingga membantu manusia dalam melakukan aktivitasnya menjadi lebih mudah dan juga praktis dan memanfaatkan teknologi yang ada. Menurut teknologi yang berkembang dan hampir semua manusia memilikinya adalah *smartphone* (gawai). Menurut Hastri dan Rahmita (2018) gawai secara umum dianggap sebagai suatu perangkat elektronik kecil yang memiliki fungsi khusus pada setiap perangkatnya. Jadi, gawai memiliki manfaat untuk manusia, sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan remaja khususnya ditingkat sekolah dasar tertarik menggunakan *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari.

Media yang tepat dengan berbasis teknologi serta dapat diakses melalui gadget yaitu media aplikasi torso. Aplikasi torso alat gerak manusia yang nantinya pada aplikasi yang berisikan gambar-gambar alat gerak manusia pasif dan alat gerak aktif. Selain itu juga ditampilkan fungsi dari alat gerak pada manusia serta cara merawat alat gerak. Dengan media aplikasi torso ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat digunakan siswa ketika berada di rumah karena media dapat di instal pada gadget.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI TORSO (APTOR) BERBASIS**

## **ANDROID PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR MATERI ALAT GERAK MANUSIA”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah ditulis di atas media yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media elektronik yaitu media berbasis android sebagai pelengkap dalam kegiatan pembelajaran sehingga memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Maka dapat diidentifikasi masalah– masalah “Apakah pengembangan media pembelajaran aplikasi android dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa pada materi alat gerak manusia, fungsi alat gerak, cara merawat alat gerak ?”.

Pengembangan media pembelajaran aplikasi android dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, karena di dalam pembelajaran siswa selain mendengarkan penjelasan dari guru siswa juga dapat melihat gambar dan penjelasan materi di dalam handphone masing-masing. Selanjutnya “Apakah layak digunakan pada kelas V Sekolah Dasar ?”

Media pembelajaran yang dikembangkan ini layak digunakan pada kelas V Sekolah Dasar karena tampilan di dalam media sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi. Sehingga didapat identifikasi “efektif atau tidak pengembangan media pembelajaran Aplikasi Torso digunakan di kelas V Sekolah Dasar?”.

Dengan pengembangan media pembelajaran ini efektif digunakan pada tingkat kelas V Sekolah Dasar karena mampu membuat aktif siswa di dalam pembelajaran. Dapat diidentifikasi “praktis atau tidak media aptor digunakan pada kelas V sekolah dasar?”. Maka media media aptor ini mudah digunakan oleh guru maupun siswa dengan mudah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Kevalidan media APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya serta cara memelihara Kesehatan alat gerak di kelas V.
2. Keefektivan media pembelajaran APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara memelihara Kesehatan alat gerak manusia di kelas V.
3. Kepraktisan media APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara memelihara Kesehatan alat gerak manusia di kelas V

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan media APTOR pada materi alat gerak manusia dan fungsinya serta cara memelihara kesehatan alat gerak pada kelas V?

2. Bagaimana keefektifan media APTOR pada materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara memelihara kesehatan alat gerak di kelas V?
3. Bagaimana kepraktisan media APTOR pada materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara memelihara kesehatan alat gerak di kelas V?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk pengembangan berupa media aplikasi torso untuk menunjang pembelajaran pada materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara merawat kesehatan alat gerak pada kelas V sekolah dasar. Tujuan penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan media APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya serta cara memelihara kesehatan alat gerak pada kelas V.
2. Untuk mengetahui keefektifan media APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya serta cara memelihara kesehatan alat gerak di kelas V.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media APTOR untuk materi alat gerak manusia dan fungsinya beserta cara memelihara kesehatan alat gerak di kelas V.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan kiranya dapat dijadikan sebagai sarana dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif saat pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

## 2. Secara Praktis

Kegunaan secara praktis pada pengembangan media aplikasi torso yaitu membuat materi yang awalnya bersifat abstrak menjadi konkrit, media memudahkan dalam proses pembelajaran.

### a. Bagi Guru

Media aplikasi torso dapat dijadikan alat komunikasi atau sebagai perantara penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik, membangkitkan minat belajar siswa, memudahkan guru dalam menyampaikan materi, memusatkan fokus belajar pada peserta didik, sehingga mencapai tujuan pembelajaran atau mencapai ketuntasan belajar secara maksimal.

### b. Bagi Siswa

Yang diperoleh siswa dengan adanya pengembangan media aplikasi torso yaitu membuat suasana pembelajaran menjadi aktif, membantu pemahaman siswa mengenai materi alat gerak manusia dan fungsinya serta cara menjaga kesehatan alat gerak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputri, Lallita Chandiany. 2020. *Tutorial Pembuatan Projek Prototipe Prediksi Ketinggian Air (PKA) dan Augmented Reality Berbasis IOT Versi 2*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Akbar, S . 2017. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Asmiatun, Siti dan Astrid Novita Putri. 2017. *Belajar Membuat Game 2D dan 3D Menggunakan Unity*. Yogyakarta:CV Budi Utama.
- Arsyad, Azhari. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
- BSNP. 2013. *Standar Isi untuk Sekolah Menengah dan Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Bahrulwan. 2010. *Rangka Makhluk Hidup*. Bandung:PT Remaja Rosda Karya.
- Ernawati, Dwi Septiwiharti dan Anthonius Palimbong. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Belajar Kelompok (Learning Group) pada pembelajaran PKn Kelas V SDN 1 Palasa, 1 (1)*. Online <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2518>. Diunduh 27 Desember 2020.
- Enterprise, Jubilee. 2016. *Blender Untuk Pemula*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Hastri, Rosiyanti dan Rahmita Nurul Muthmainnah. 2018. *Penggunaan Gadget Sebagai Sumber Belajar Mempengaruhi Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Matematika Dasar*. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. Vol.4 no.1 pp: 25-36
- Hendriyani, Yeka dan Karmila Suryani. 2019. *Pemograman Android Teori & Aplikasi*. Jawa Timur : Qiara Media
- Hisbullah, dan Nurhayati Selvi. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Sulawesi Selatan : Aksara Timur
- Irna, Agustina Dwi Astuti, Ria Asep Sumarni Dandan Luhur Saraswati. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, Volume 3. Nomor 1, Juni 2017. Hlm 57
- Indra, Irawan W. 2014. *Penerapan Pembelajaran Mobile Learning*. Online. <https://wawanindraindriawan.wordpress.com/2014/07/23/pembelajaran-berbasis-e-learning/>
- Joenaidy, Abdul Muis. 2019. *Konsep Dan Strategi Pembelajaran Di Era Revolusi Industry 4.0*. Yogyakarta: Laksana

- Novaliendry, Dony. 2020. *Pengenalan visualisasi 3D Blender 2.80*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Mudlofir, AliEvi Fatimatur Rusygyiah. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers
- Pamoedji, Andre Kurniawan, Maryuni dan Sanjaya. 2017. *Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan virtual Reality (VR) Dengan Unity 3D*. Jakarta: Alex Media Komputindo.
- Pearce, Evelyn C. 2011. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Purnomo, Catur Hadi. 2011. *Panduan Belajar Otodidak Microsoft Office Powerpoint 2010 Mudah, Lengkap Praktis*. Jakarta Selatan : Mediakita
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sanusi. 2011. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sujana, Atep. 2014. *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya*. Bandung : UPI PRESS
- Susilana, Rudi Dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: Cv Wacana Prima
- Sutiah. 2016. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center
- Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel dan Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Trihayu : *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol.3, nomor 1, September 2016, hlm.21-26
- Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Diunduh dari [http://kelembagaanristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](http://kelembagaanristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf)
- Widoyoko, S. Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penilaian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar