

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME EDUCATION* BERBASIS ANDROID PADA MATERI FISIKA
FASE F SMA**



Oleh:

VISKA ULANDARI

NIM.19033136/2019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS IPA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME EDUCATION* BERBASIS ANDROID PADA MATERI FISIKA
FASE F SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan*



**Diajukan Oleh:
VISKA ULANDARI
NIM.19033136/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS IPA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJAN *GAME EDUCATION* BERBASIS ANDROID PADA MATERI FISIKA FASE F SMA

Nama : Viska Ullandari
NIM : 19033136
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Oktober 2024

Mengetahui:
Ketua Departemen Fisika

— Prof. Dr. Asrizal, M.Si
NIP. 19660603 199203 1 001

Disetujui Oleh
Pembimbing

Drs. Huliu, M.Si
NIP. 19660413 19303 1 003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

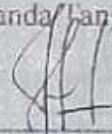
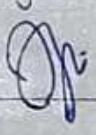
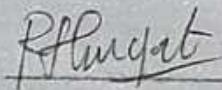
Nama : Viska Ulandari
NIM : 19033136
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUCATION BERBASIS ANDROID PADA MATERI FISIKA FASE F SMA

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Pengaji Skripsi Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 11 Oktober 2024

Tim Pengaji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Drs. Hufri, M.Si	1. 
2. Anggota	Dra. Hidayati, M.Si	2. 
3. Anggota	Rahmat Hidayat, S.Pd., M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran *Game Education* Berbasis *Android* Pada Materi Fisika Fase F SMA” adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 04 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Viska Ulandari

NIM.19033136

ABSTRAK

Viska Ulandari, 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran *Game Education* Berbasis *Android* Pada Materi Fisika Fase F SMA". Skripsi. Padang: Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Fisika merupakan ilmu yang mempengaruhi perkembangan teknologi. Kenyataan dilapangan ditemukan siswa tidak memiliki motivasi dalam belajar fisika sehingga menyebabkan hasil belajar rendah. Disisi lain, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi belum maksimal dilaksanakan di sekolah. Pada zaman sekarang siswa lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bermain *game* daripada belajar. Berdasarkan masalah tersebut solusi yang tepat untuk meningkatkan motivasi siswa belajar fisika adalah melalui media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi fisika fase F SMA. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan validitas dan praktikalitas dari media pembelajaran *game education*.

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dibatasi sampai tahap uji validitas dan uji praktikalitas. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi fisika fase F SMA. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen wawancara guru, angket peserta didik, lembar penilaian instrumen validasi dan praktikalitas. instrumen yang digunakan sudah dilakukan uji validasi oleh ahli.

Berdasarkan hasil validasi produk diperoleh persentase 85% dengan kategori sangat valid. Hasil praktikalitas produk oleh guru diperoleh persentase rata-rata 89% dengan kategori sangat baik dan hasil praktikalitas oleh peserta didik memperoleh persentase rata-rata 90% berada pada kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi fisika fase F SMA sangat layak dan sangat baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran fisika di sekolah.

Kata kunci : Media Pembelajaran, *Game education*, android.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi ini yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran *Game Education* Berbasis Android Pada Materi Fisika Fase F SMA”. Shalawat serta beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak banyak mendapat bimbingan, motivasi, masukan, dan petunjuk dari berbagai pihak pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hufri, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, saran, dan tenaga sehingga skripsi ini terwujud dengan baik.
2. Bapak Drs Gusnedi, M.Si dan Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd, M.Pd selaku dewan pembahas seminar proposal yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran dalam penulisan proposal skripsi.
3. Ibu Dra. Hidayati, M.Si dan Bapak Rahmat Hidayat, S.Pd., M.Si selaku dewan penguji yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Asrizal, M.Si selaku Kepala Departemen Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Dosen Pengajar Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah membekali penulis selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
6. Tenaga Kependidikan Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Zulfikar, M.Pd selaku Kepala SMAN 1 MATUR yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah

8. Ibu Desi Verawati, S.Pd., dan Ibu Teti Martia Sari, S.Pd selaku Guru Fisika yang telah memberi izin dan membantu peneliti dalam penelitian.
9. Bapak dan Ibu staf pengajar yang telah memberikan izin melakukan penelitian di SMAN 1 MATUR.
10. Seluruh Staf Tata Usaha yang telah memberikan izin melakukan penelitian di SMAN 1 MATUR.
11. Seluruh siswa/i SMAN 1 MATUR.
12. Kedua orang tua saya tercinta Abak Syahirman dan Amak Elita Erni yang selalu menjadi tempat mengadu dan bersandar. Yang selalu memberikan kasih sayang dengan penuh cinta, terima kasih telah berjuang dan mengusahakan semuanya. Terima kasih untuk semua doa dan dukungan Abak dan Amak sehingga ulan sampai di titik ini. Cinta yang akan selalu penuh untuk Abak dan Amak.
13. Uni Elisa Agusni S.E, Uni Yulia Rahmayani S.Tp, Uda Satria Septinova S.Pd, Uni Melia Rahma Desi S.Tr Keb, Uni Guswita Pertiwi, S.Pd, Kakak Annisa Mardhatillah S.Pd Gr, dan si bungsu Akhirul Akbarsyah. Terima kasih atas kasih sayang, doa dan dukungan yang diberikan.
14. Teman teman yang telah memberikan masukan, dan dorongan untuk penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, 2024

Viska Ulandari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
<u>BAB II KERANGKA TEORI</u>	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang relevan	21
C. Kerangka Berpikir.....	23
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Subjek dan Objek Penelitian	28
C. Prosedur Penelitian	29
D. Teknik Analisis Data.....	34
E. Instrumen Penelitian.....	36
<u>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</u>	41
A. Hasil Penelitian	41
<u>BAB V PENUTUP</u>	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Android	18
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	25
Gambar 3.1 Tahapan <i>ADDIE model</i>	27
Gambar 3.2. Data Wawancara analisis peserta didik.....	31
Gambar 3.4 Hasil Penilaian Instrumen Praktikalitas Guru	39
Gambar 3.5 Hasil Penilaian Instrumen Praktikalitas Peserta Didik.....	40
Gambar 4.2 Menu Utama.....	48
Gambar 4.3 Menu Petunjuk Penggunaan	48
Gambar 4.4 Menu Kompetensi.....	49
Gambar 4.5 Menu Materi.....	50
Gambar 4.6 Menu Profil	50
Gambar 4.7 Menu <i>Game</i>	51
Gambar 4.8 Hasil Penilaian Indikator Kelayakan Isi.....	52
Gambar 4.9 Hasil Penilaian Indikator Desain <i>Game</i>	53
Gambar 4.10 Hasil Penilaian Indikator Perangkat atau Software	54
Gambar 4.11 Hasil Penilaian Indikator Tampilan	55
Gambar 4.12 Hasil Penilaian Indikator Komunikasi Audio Visual.....	56
Gambar 4.13 Rata-rata Penilaian Validitas Produk	57
Gambar 4.14 Revisi Petunjuk	58
Gambar 4.15 Revisi Menu Profil	59
Gambar 4.16 Revisi Menu Kompetensi.....	62
Gambar 4.17 Revisi Menu Materi	63
Gambar 4.18 Hasil Praktikalitas Guru Indikator Isi dalam <i>Game</i>	65
Gambar 4.19 Hasil Praktikalitas Guru Indikator Sajian dalam <i>Game</i>	66
Gambar 4.20 Hasil Praktikalitas Guru Indikator Kemudahan dalam <i>Game</i>	67
Gambar 4.21 Hasil Praktikalitas Guru Indikator Isi dalam <i>Game</i>	68
Gambar 4.23 Hasil Praktikalitas Peserta Didik Indikator Kemudahan	70
Gambar 4.24 Hasil Praktikalitas Peserta Didik Indikator Daya Tarik.....	71
Gambar 4.25 Hasil Praktikalitas Peserta Didik Indikator Kebermanfaatan	72
Gambar 4.26 Rata-rata Penilaian Praktikalitas Peserta Didik	73
Gambar 4.26 Revisi Petunjuk Penggunaan	74

Gambar 4.28 Revisi Menu Utama	75
Gambar 4.29 Revisi Materi	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian SMAN 1 MATUR	4
Tabel 2. Kriteria Kelayakan Produk.....	34
Tabel 3. Rentang Skor Kevalidan.....	35
Tabel 4. Pedoman Skor penilaian.....	36
Tabel 5. Kriteria Praktikalitas Produk	36
Tabel 6. Paparan Capaian Pembelajaran	43

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1. Link	88
lampiran 2. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	89
lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	90
lampiran 4. Sampel Angket Wawancara Guru Fisika.....	91
lampiran 5. Sampel Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	94
lampiran 6. Sampel Lembar Penilaian Instrumen Validasi.....	96
lampiran 7. Hasil Analisis Lembar Penilaian Instrumen Validasi	99
lampiran 8. Sampel Lembar Penilaian Instrumen Praktikalitas Guru	100
lampiran 9. Hasil Analisis Lembar Penilaian Instrumen Praktikalitas Guru	103
lampiran 10. Sampel Lembar Penilaian Instrumen Praktikalitas Peserta Didik .	104
lampiran 11. Hasil Analisis Penilaian Instrumen Praktikalitas Peserta Didik ...	107
lampiran 12. Sampel Instrumen Validitas	108
lampiran 13. Hasil Analisis Instrumen Validitas	113
Lampiran 14. Sampel Instrumen Praktikalitas	114
Lampiran 15. Hasil Analisis Instrumen Praktikalitas Guru	118
Lampiran 16. Sampel Instrumen Praktikalitas Peserta Didik	119
lampiran 17. Sampel Lembar Penilaian Instrumen Validasi.....	123
lampiran 18. Dokumentasi	124

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan teknologi yang pesat, mempengaruhi semua aspek dalam kehidupan baik di bidang sosial, budaya, seni, ekonomi maupun Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Perkembangan TIK saat ini berkembang dengan sangat pesat, sehingga di zaman modern ini manusia tidak dapat menghindar dari yang namanya perkembangan TIK. Pada umumnya saat ini semua kalangan sudah mengetahui dan memanfaatkan TIK dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan TIK ini juga memberikan dampak yang sangat besar pada dunia pendidikan, sesuai dengan tuntutan kurikulum dalam standar pendidikan menegaskan bahwa dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dibutuhkan pemanfaatan teknologi dan komunikasi melalui proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Proses pembelajaran yang efektif dan efisien berjalan jika informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa. Faktor yang menunjang terciptanya komunikasi atau penyampaian pesan yang baik, salah satunya yaitu media pembelajaran (Masykhur & Risnani, 2020).

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang digunakan guru dalam menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa. Media pembelajaran berfungsi untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, dan untuk mencapai tujuan atau tuntutan dari pembelajaran. Selain itu, pemanfaatan media

pembelajaran dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa dalam belajar (Nurseto, 2012). Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran yang menggunakan perkembangan teknologi seperti multimedia, dimana multimedia menjadi media pembelajaran yang paling efektif dan efisien, multimedia sering digunakan guru sebagai media pembelajaran di kelas. Multimedia pembelajaran adalah media yang menyajikan teks, animasi, gambar, suara, serta video secara bersamaan, dan melibatkan penggunanya untuk berinteraksi serta mengoperasikan media tersebut secara langsung (Ermawati & Rufaidah, 2019).

Guru sebagai pendidik sekaligus pengajar bertanggung jawab mengupayakan agar hasil belajar peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Maka diperlukan suatu usaha dari guru untuk membuat suasana belajar menyenangkan dan memicu peserta didik untuk aktif menggali potensi diri dan mencapai tujuan pembelajaran. Pada pembelajarannya guru dapat menggunakan multimedia pembelajaran inovatif yang berorientasi pada keterlibatan peserta didik secara maksimal dalam membangun pengetahuannya.

Saat ini multimedia yang banyak digunakan guru sebagai media pembelajaran adalah power point. Penggunaan power point sebagai media pembelajaran menuntut guru untuk menampilkan teks, gambar, video, dan musik secara bersamaan. Namun penggunaan power point tersebut masih memiliki desain *user*

interface yang terbatas. Saat ini sebagian besar guru menyusun power point secara standar yang disampaikan menggunakan metode ceramah. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*), sehingga pembelajaran yang dilakukan masih bersifat monoton dan siswa menjadi kurang tertarik pada materi pembelajaran, sehingga aktivitas belajar dan perkembangan intelektual siswa menjadi kurang maksimal (Masykhur & Risnani, 2020).

Sesuai dengan pengamatan peneliti saat melakukan Praktik Lapangan di SMA N 1 MATUR, dimana untuk mata pelajaran Fisika guru masih menggunakan media pembelajaran secara manual berupa buku, LKPD, dan power point. Dimana penggunaan media pembelajaran ini membuat siswa mudah bosan, sehingga banyak di antara siswa yang sibuk dengan melakukan hal lain yang tidak menunjang pembelajarannya. Siswa ada yang asik bermain dengan teman sebangku, ada yang tidur. Akhirnya apa yang dijelaskan oleh guru tidak dapat diterima dengan baik oleh siswa. Hal ini terlihat ketika guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya tentang pelajaran yang telah dijelaskan, sangat jarang dari siswa yang mengajukan pertanyaan. Bahkan dalam suatu sesi tidak ada satu pun siswa yang mengajukan pertanyaan. Selain itu dalam ulangan harian banyak siswa yang tidak dapat mengerjakan sendiri soal yang sudah diberikan, sehingga nilai yang siswa dapatkan masih belum mencapai ketuntasan. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Matur menunjukkan hasil ulangan harian siswa pada kelas XI IPA, dengan rincian nilai rata-rata tiap kelas pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian SMAN 1 MATUR

Kelas	Nilai rata-rata ulangan harian fisika
XI IPA 1	40,42
XI IPA 2	43,12

Sumber: (Guru Fisika SMAN 1 Matur)

Hasil belajar peserta didik dikategorikan rendah karena perolehan nilai rata-rata nilai ulangan harian fisika yang masih kurang dari nilai ketuntasan belajar minimal yang ditetapkan sekolah yang bersangkutan yaitu 77.

Salah satu solusi yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan di atas, yaitu penggunaan multimedia yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dengan desain *user interface* yang menarik, salah satunya adalah *game* edukasi berbasis *android*. *Game* edukasi merupakan *game* yang dirancang sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep materi dan memperluas wawasan pengetahuan (Windawati & Koeswanti, 2021). *Game education* memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, memberikan pengalaman baru dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. *Game education* memiliki sejumlah kelebihan, diantaranya: 1) sebagai media pembelajaran interaktif yang menyajikan banyak konten pembelajaran di dalamnya, 2) menarik minat siswa dalam mempelajari materi yang diajarkan, 3) dapat dimainkan di PC, Laptop, maupun *android*, sehingga dapat digunakan belajar dimana dan kapan saja, 4) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa

pada materi yang diajarkan melalui permainan yang menyenangkan (Dwiyono, 2017).

Penggunaan Media *Game Education* berbasis *android* dalam pembelajaran memiliki nilai positif bagi guru maupun siswa. Dengan penggunaan *game education* sebagai media pembelajaran akan mempermudah guru maupun siswa dalam melakukan pembelajaran melalui sebuah permainan yang menyenangkan dan mengedukasi. Penggunaan *game education* dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Sehingga diharapkan penggunaan media *game education* dapat meningkatkan aktivitas belajar pada siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Prastika et al., 2015) penggunaan *game* sebagai multimedia dalam pembelajaran fisika bahwa hasil belajar siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan.. Penelitian ini membuktikan juga bahwa *game* sebagai multimedia pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Fisika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan terdapat dampak positif dalam penerapan media *Game Education* dalam pembelajaran. Maka dilakukan penelitian judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Game Education* Berbasis *Android* Pada Materi Fisika fase F Di SMA N 1 MATUR”**. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi pedoman bagi guru maupun peneliti lain dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bagi peserta didik di SMA.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka masalah pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran Fisika yang belum maksimal oleh guru dan siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran yang belum bervariasi dan monoton.
3. Belum digunakannya media pembelajaran permainan edukatif berbasis TIK

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus, maka diperlukan pembatasan masalah. Dalam penelitian ini, pembatasan masalah dibatasi berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan pada pengembangan *game education* yaitu dengan menggunakan *software construct 3*.
2. Media *game education* didesain pada materi Fluida Statis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana kualitas pengembangan *game education* berbasis *android* pada materi Fisika bagi peserta didik fase F SMA ?

E. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan media pembelajaran *game education* berbasis android pada materi Fisika bagi peserta didik fase F SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas *game education* berbasis Android yang dikembangkan berdasarkan tingkat validitas dan praktikalitas.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya yaitu:

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat menghasilkan *game education* berbasis Android yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang digunakan pada materi Fisika.
3. Bagi sekolah, Sekolah mendapatkan media pembelajaran baru yang bermanfaat dalam proses belajar mengajar.
4. Bagi Peneliti, Sebagai bekal ilmu dan pengalaman untuk peneliti sebagai calon guru serta untuk menyelesaikan studi pendidikan fisika di Jurusan FMIPA UNP.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi Fisika Fase F SMA/MA. Hasil validasi media pembelajaran *game education* memiliki nilai 85% dengan kategori sangat valid.
2. Hasil praktikalitas media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi Fisika Fase F SMA/MA oleh guru adalah 89% dan oleh peserta didik 90% berada pada kategori sangat baik. Hasil praktikalitas yang sangat baik menunjukkan bahwa *game education* menarik, memberikan kemudahan dan manfaat bagi peserta didik dalam pembelajaran fisika.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dan kendala yang ditemukan selama kegiatan penelitian, dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi Fisika Fase F SMA/MA untuk mendukung kegiatan pembelajaran fisika.
2. Peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi Fisika Fase F SMA/MA dalam kegiatan pembelajaran fisika.

3. Peneliti lain dapat mengembangkan media pembelajaran *game education* berbasis *android* pada materi Fisika Fase F SMA/MA untuk satu semester atau dua semester
4. Peneliti lain untuk dapat melakukan uji efektivitas terhadap produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Ardana Yasa, I. K. D. C., Agung, A. A. G., & Simamora, A. H. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 104–112. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32523>
- Aulia, F., Djamas, D., & Ramli,). (2017). Pengaruh Modul Fisika Multimedia Interaktif Berbantuan Game Dalam Model Problem Based Learning Terhadap Critical Thinking Skill Siswa Kelas X Sman 4 Padang. *Pillar of Physics Education*, 9(April), 65–72.
- Brier, J., & lia dwi jayanti. (2020). *Analisa peracangan sistem informasi chatting berbasisi android web view*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Djaali dan Muldjono, P. (2004). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Program Pascasarjana UNJ.
- Dwiyono. (2017). Game Media Pembelajaran Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Tangan (Hand Tools) Dan Peralatan Bertenaga (Power Tools). *Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika*, 7(4), 343–351.
- Ermawati, & Rufaidah, D. (2019). Implementation of Tri-N (Niteni-Nirokke-Nambahi) and PPK (Strengthening of Character Education) in Explanation Text Learning Development of Grade 8th. *Proceedings: The International Conference on Technology, Education, and Science*, 1(1), 33.
- Haryati, S. (2012). Research And Development(R & D) Sebagai Salah Satu

- Model Penelitian Dalam. *Academia*, 37(1), 13.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Hufri, Dwirida, L., & Silvia, I. (2018). VALIDASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS INQUIRI DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PELAJARAN USAHA , ENERGI DAN MOMENTUM UNTUK Staf Pengajar Jurusan Fisika , FMIPA Universitas Negeri Padang. *Pillar Physic of Education*, 11(3), 49–56.
- Irsyad, H. (2015). *Aplikasi Android dalam 5 Menit*. PT Elex Media Komputindo.
- M. Rohwati. (2012). Penggunaan Education Game untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 75–81.
- Masykhur, M. A., & Risnani, L. Y. (2020). Pengembangan Dan Uji Kelayakan Game Edukasi Digital sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa Sma Kelas X Pada Materi Animalia. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 11(2), 90. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i2.3276>
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jkwangsan-jtp.v1n2.p95--105>
- Moshinsky, M. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Muhajarah, K., & Rachmawati, F. (2019). Game Edukasi berbasis Android: Urgensi Penggunaan, Pengembangan dan Penguji Kelayakan. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(2), 29. <https://doi.org/10.31764/justek.v2i2.3733>
- Nadori, S., & Hoyi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Software Aurora 3D Materi Pengukuran. *Journal Evaluation*

- in Education (JEE), 1(3), 78–82. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i3.138>*
- Nurhidayati, N. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi, 4(1), 51–62.* <https://doi.org/10.29408/jit.v4i1.2989>
- Nurseto, T. (2012). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan, 8(1), 19–35.* <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational Desain Research.* Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Prastika, L. R., Hikmat, & Waslaluddin. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Model Instructional Games terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fisika. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains, 2015(Snips), 397–400.*
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.* DIVA Press.
- Pratiwi, A., Fadlilatul Hikmah, Adi Apriadi Adiansha, & Suciyati. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA, 1(1), 36–43.* <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i1.27>
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar.* Pustaka Belajar.
- Putu Unik Indrayani, I. G. A., & Sumantri, M. (2021). Media Pembelajaran Audio Visual Berorientasi Nilai Karakter pada Materi Siklus Air. *MIMBAR PGSD Undiksha, 9(2), 238.* <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i2.36199>
- Riduwan. (2012). *Pengantar Statistika (Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis).* Alfabeta.
- Riduwan, & Sunarto. (2017). *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan*

- Sosial, Komunikasi, Ekonomi.* Alfabeta.
- Rozi, F., & Kristari, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Siswa Kelas Xi Di Sman 1 Tulungagung. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.29100/jipi.v5i1.1561>
- Sandy, T. A., & Hidayat, W. N. (2019). *game mobile learning*. Malang: Ahlimedia Book.
- Socrates, T. P., Ikram, R., Afrizon, R., Hidayat, R., Hidayati, H., & Rozi, N. E. (2023). Game Edukasi Fisika Bermuatan Literasi Saintifik Dan Etnosains Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(3), 344–355. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v8i3.29670>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suliyanah, Deta, U. A., Kurniawan, F. K., Lestari, N. A., Yantidewi, M., Jauhariyah, M. N. R., & Prahani, B. K. (2021). Literature Review on the Use of Educational Physics Games in Improving Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1805(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1805/1/012038>
- Supranato, K. dan. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Graha Ilmu.
- T Arifin, U Rosidin, I. W. (2015). pengembangan media sains berbasis game edukasi pada materi tata surya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 250061.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Wahyuningtyas, N., Normaningsih, N., & Sagirani, T. (2017). Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Serious Games (Games Education) untuk Belajar Menulis. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 11–19. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.84>

Widoretno, S., Setyawan, D., & Mukhlison. (2021). Efektifitas Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak. *Transformasi Pembelajaran Nasional*, 1, 287–295.

Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>

Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA Developing Android-Based Instructional Media of Solubility to Improve Academic Performance of High School Students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88–99.