

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS ANDROID PADA MATERI GERAK
BENDA SMP KELAS VIII**

SKRIPSI



**OLEH
KADEK ELISA MELIYANA
NPM. 18330004**

**PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**



**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS ANDROID PADA MATERI GERAK
BENDA SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

KADEK ELISA MELIYANA

NPM. 18330004

PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

2023

ABSTRAK

Bahan ajar memiliki peran yang sangat penting bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan proses mengajar adalah modul. Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain E-Modul berbasis android pada peserta didik SMP Kelas VIII, Mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar E-Modul berbasis android pada peserta didik SMP Kelas VIII, dan Mengetahui efektifitas E-Modul berbasis android materi gerak benda. Metode penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau disebut research and development (R & D) yang terdiri dari analisis (analyze), Desain (Design), pengembangan (Development), Implementasi (implementation), dan Evaluasi (evaluation). instrumen penelitian yang digunakan yaitu wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan melalui analisa validasi ahli media, materi dan respon dari peserta didik. Hasil penelitian ini berupa E-Modul materi gerak benda untuk SMP Kelas VIII dengan rata-rata kelayakan menunjukkan ahli materi 90,8 % dengan kategori sangat layak, ahli media 89,02 % dengan kategori sangat layak, dan respon peserta didik 92,0 % dengan kategori sangat layak. Kefektivitasan E-Modul ini menggunakan Uji N-Gain yang telah peneliti lakukan, memperoleh hasil N-Gain sebesar 69,65% dengan kategori Cukup Efektif. Berdasarkan dari paparan di atas maka produk yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran di SMP PGRI 5 Bandar Mataram.

Kata Kunci: E-Modul, Materi Gerak Benda, Pengembangan

ABSTRACT

Teaching materials have a very important role for teachers and students in carrying out learning. One of the teaching materials that can be used in teaching process activities is a module. The purpose of this study was to design an Android-based E-Module for Grade VIII Middle School students, to find out the feasibility of Android-based E-Module teaching materials for Class VIII Middle School students, and to find out the effectiveness of Android-based E-Modules for moving objects. This research method is development research or called research and development (R & D) which consists of analysis (analyze), design (Design), development (Development), Implementation (implementation), and Evaluation (evaluation). the research instruments used were interviews and questionnaires. The data analysis technique used in this study was carried out by means of expert validation analysis of the media, materials and responses from students. The results of this study are in the form of an E-Module on the motion of objects for Class VIII Middle School with an average feasibility of showing that material experts are 90.8% in the very feasible category, media experts are 89.02% in the very feasible category, and student responses are 92.0% with very decent category. The effectiveness of this E-Module uses the N-Gain Test that the researchers have done, obtaining an N-Gain result of 69.65% in the Pretty Effective category. Based on the explanation above, the product developed is suitable for use in SMP PGRI 5 Bandar Mataram.

Keyword : E-Module, Object Motion dan Development

RINGKASAN

Meliyana Kadek Elisa. 2023. Pengembangan E-Modul Berbasis Android pada Materi Gerak Benda SMP Kelas VIII. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Drs. Partono, M.Pd (2) Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si

Kata Kunci: E-Modul, Materi Gerak Benda, Pengembangan

Seiring dengan perkembangan zaman dalam dunia pendidikan juga mengalami perubahan yang sangat pesat. Sehingga seorang pendidik juga harus dapat mengimbangnya agar hasil lulusannya dapat berkompeten sesuai dengan jamannya tersebut. Oleh karena itu pendidik diharapkan salah satunya memahami dan membuat bahan ajar sesuai dengan perkembangannya. Bahan ajar memiliki peran yang sangat penting bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan proses mengajar adalah modul. Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan media pembelajaran berupa E-Modul dengan materi gerak benda.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain E-Modul berbasis android pada peserta didik SMP Kelas VIII, Mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar E-Modul berbasis android pada peserta didik SMP Kelas VIII, dan Mengetahui efektifitas E-Modul berbasis android materi gerak benda sehingga nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian pengembangan atau disebut *research and development (R & D)*. Prosedur pengembangan mencakup analisis (*analyze*), Desain (*Design*), pengembangan (*Development*), Implementasi (*implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*). instrumen penelitian yang digunakan yaitu wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan melalui analisa validasi ahli media dan materi.

Hasil penelitian mengenai pengembangan E-Modul dengan materi gerak benda yaitu : 1) Media pembelajaran menggunakan E-Modul memiliki 7 menu utama yaitu : Pendahuluan, Tujuan, Peta Konsep, Materi, Rangkuman, Latihan Soal, Daftar pustaka. Menu materi dalam E-Modul memuat tentang pemaparan materi gerak benda berupa teks, gambar, video materi gerak benda. Dalam kegiatan penggunaan E-Modul peserta didik telah menggunakan E-Modul dalam kegiatan pembelajaran. 2) E-Modul berbasis android materi Gerak Benda pada kelayakan menunjukkan bahwa jumlah persentase pada ahli materi 90,8 % dengan kategori sangat layak, ahli media 89,02 % dengan kategori sangat layak, dan respon peserta didik 92, 0 % dengan kategori sangat layak. Keefektivitasan E-Modul ini menggunakan Uji N-Gain yang telah peneliti lakukan, memperoleh hasil N-Gain sebesar 69,65% dengan kategori Cukup Efektif. Berdasarkan dari paparan di atas maka produk yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran di SMP PGRI 5 Bandar Mataram

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **KADEK ELISA MELIYANA** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, September 2023

Pembimbing I



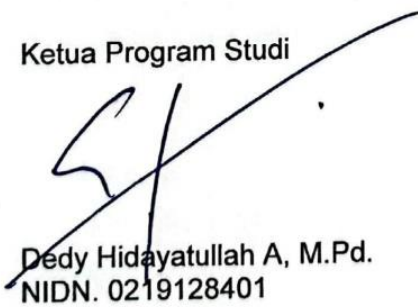
Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

Pembimbing II



Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si
NIDN. 0203128801

Ketua Program Studi

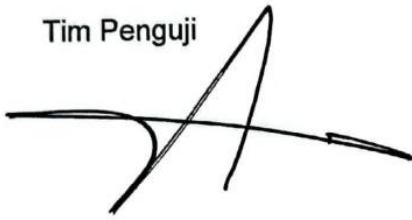


Dedy Hidayatullah A, M.Pd.
NIDN. 0219128401

PENGESAHAN

Skripsi oleh **KADEK ELISA MELIYANA** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal September 2023

Tim Penguji



_____, Ketua
Drs. Partono, M.Pd.



_____, Sekretaris
Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si.



_____, Penguji Utama
M. Barkah Salim, M. Pd.Si.

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si
NIDN. 0203128801

MOTO

*śhreyān dravya-mayād yajñāḥ jñāna-yajñāḥ parantapa
sarvaṁ karmākhilam pārtha jñāne parisamāpyate*

(Bhagavad Gita, Bab IV Sloka 33)

Artinya

‘Persembahan berupa Ilmu Pengetahuan, wahai Arjuna,
lebih mulia daripada persembahan materi; dalam
keseluruhan kerja ini akan mendapatkan apa yang
diinginkan dalam Ilmu Pengetahuan wahai Partha’

“Semua impian kita bisa menjadi kenyataan, jika kita memiliki keberanian untuk
mengejarinya.”

(Walt Disney)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan atas dukungan serta do'a dari orang-orang tercinta akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan terimakasih saya kepada:

1. Kedua orang tua bapak I Nengah Sutarwan dan Ibu Wayan Sekar yang selalu memberikan do'a, motivasi dan bimbingannya kepada saya demi keberhasilan study anaknya.
2. Bapak dan ibu dosen pembimbing, penguji dan pengajar yang telah memberikan ilmunya yang dapat bermanfaat di kemudian hari.
3. Saudara dan kakak kandungku I Gede Riky Heriawan yang telah memberikan dukungan, semangat, do'a dan cinta yang diberikan sehingga dapat menumbuhkan semangat dalam keberhasilan studiku.
4. Sahabat dan teman-teman Fisika angkatan 2018 Ahmad Ardianto, Nur Ali Sodiq, Sendi Farista, Lilik Novita Sari, M. Rifqi Fauzi, Qonita Zahra, Syaiful Bahri, Windi Puspita, Okta Puji Astuti, Eka Setiawati, Reka Angraini, Maya Sari, dan Dedi Catur Prastowo.
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas asung kerta waranugrahanya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Materi Gerak Benda SMP Kelas VIII**” dapat terselesaikan dengan baik.

Karya ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini, dengan rendah hati dan rasa hormat penulis sampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua dan kakak saya yang telah memberi banyak bantuan, dorongan dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Pd.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sekaligus dosen Pembimbing II saya di program studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dedy Hidayatullah A., M.Pd. selaku Ketua Program studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Drs. Partono, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing I dalam penelitian ini.
6. Bapak/Ibu dosen Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Teman-teman saya Program Studi Pendidikan Fisika angkatan tahun 2018 semua yang telah membantu dalam memberi masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat kemampuan yang ada pada penulis sendiri sangat terbatas. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk lebih sempurna dalam penulisan skripsi ini. Atas segala bantuannya tidak lupa penulis ucapkan terimakasih.

Metro, 06 September 2023

Penulis



Kadek Elisa Meliyana

NPM. 18330004

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Kadek Elisa Meliyana
Npm : 18330004
Jurusan : PMIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : FKIP

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Pengembangan E-Modul Berbasis Andoid pada Materi Gerak Benda SMP Kelas VIII” benar-benar merupakan hasil karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik Sarjana Pendidikan (S. Pd) dan akan bertanggung jawab secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, September 2023

Mahasiswa



Kadek Elisa Meliyana

NPM. 18330004



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 615/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : KADEK ELISA MELIYANA
NPM : 18330004
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS ANDROID PADA
MATERI GERAK BENDA SMP KELAS VIII**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 14 September 2023
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0213068302

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	3
D. Kegunaan Pengembangan Produk	4
E. Spesifikasi Produk	4
F. Urgensi Pengembangan	4
G. Keterbatasan Pengembangan.....	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
A. Penelitian Dan Pengembangan	6
B. Bahan Ajar	6
C. Pembelajaran IPA Terpadu.....	10
D. Modul.....	11
E. E-Modul	13
F. Karakteristik Evaluasi Modul	14
G. Android	15

H. 3D Pageflip Profesional	19
I. Aplikasi Website 2 APK	19
J. Motivasi Belajar	20
K. Penelitian Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Model Pengembangan	23
B. Prosedur Pengembangan	23
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	26
D. Validasi Produk Oleh Ahli.....	27
E. Efektivitas.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	35
A. SMP PGRI 5 Bandar Mataram	34
B. Penyajian Hasil Pengembangan	37
C. Pembahasan Produk.....	64
BAB V KESIMPULAN	74
A. Simpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	80
RIWAYAT HIDUP	226

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skor Penilaian Skala Likert.....	26
Table 2. Kisi-Kisi Intrumen Kelayakan E-Modul Untuk Validasi Ahli Meteri	27
Table 3. Kisi-Kisi Intrumen Kelayakan E-Modul Untuk Validasi Ahli Media.....	28
Table 4. Kisi-Kisi Angket Penilaian Respon Peserta Didik.....	29
Tabel 5. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar	30
Tabel 6. Rekapitulasi Data Validasi Ahli Media	32
Tabel 7. Rekapitulasi Data Validasi Ahli Materi	32
Tabel 8. Rekapitulasi Data Respon Peserta Didik	32
Tabel 9. Persentase Dan Kriteria Penilaian E-Modul.....	33
Tabel 10. Rekapitulasi Data Motivasi Belajar Peserta Didik	34
Tabel 11. Kategori Tingkat N-Gain Score Dalam Persen (%)	34
Tabel 12. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Meteri Gerak Benda ..	37
Tabel 13. Desain E-Modul Gerak Benda	39
Tabel 14. Pengembangan Prototype E-Modul.....	48
Tabel 15. Hasil Rekapitulasi Data Validasi Oleh 3 Ahli Materi	55
Tabel 16. Revisi Ahli Materi.....	55
Tabel 17. Hasil Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Pada Halaman Materi ...	56
Tabel 18. Hasil Rekapitulasi Data Validasi Oleh 3 Ahli Media	60
Tabel 19. Revisi Ahli Media	60
Tabel 20. Respon Peserta Didik.....	63
Tabel 21. Hasil Uji Efektivitas E-Modul.....	63
Tabel 22. Hasil Rekapitulasi Kritik Dan Saran	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fungsi Keberadaan Bahan Ajar Bagi Guru.....	7
Gambar 2. Fungsi Keberadaan Bahan Ajar Peserta Didik.....	8
Gambar 3. Penambahan Halaman Pada Materi Hukum 1 Newton.....	59
Gambar 4. Penambahan Halaman Daftar Pustaka Hukum 1 Newton	59
Gambar 5. Penambahan Halaman Petunjuk Pengoperasian	61
Gambar 6. Sebelum Ditambahkan Daftar Pustaka Halaman Menu.....	62
Gambar 7. Sesudah ditambahkan Daftar Pustaka Halaman Menu	62
Gambar 8. Barcode Aplikasi E-Modul Gerak Benda.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Pengajuan Judul Skripsi	80
Lampiran 2. Kartu Bimbingan	81
Lampiran 3. Lembar Pengesahan Proposal	86
Lampiran 4. SK Pembimbing.....	87
Lampiran 5. Validasi Intrumen.....	88
Lampiran 6. Lembar Validasi Materi	122
Lampiran 7. Lembar Validasi Media	137
Lampiran 8. Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	152
Lampiran 9. Lembar Angket Motivasi Sebelum Menggunakan E-Modul.....	164
Lampiran 10. Lembar Angket Motivasi Sesudah Menggunakan E-Modul.....	184
Lampiran 11. Rekapitulasi Ahli Materi	204
Lampiran 12. Rekapitulasi Ahli Media	207
Lampiran 13. Rekapitulasi Respon Peserta Didik.....	210
Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar.....	211
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Postest Angket Motivasi Belajar	212
Lampiran 16. Hasil Uji N-Gain Motivasi Belajar	213
Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)	214
Lampiran 18. Lembar Wawancara	216
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian	222
Lampiran 20. Surat Balasan Penelitian	223
Lampiran 21. Dokumentasi.....	224
Lampiran 22. Transkrip Nilai.....	225