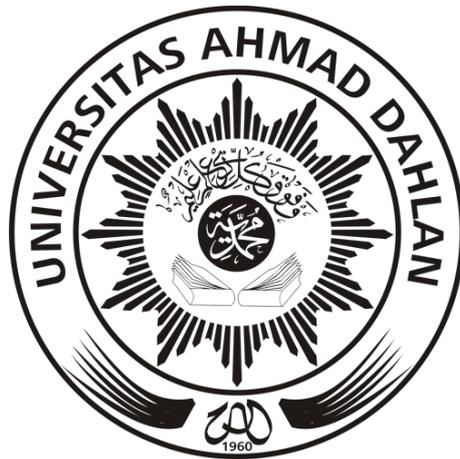


**PENGEMBANGAN E-LKPD PADA MATERI RESONANSI
BUNYI DENGAN VIDEO ANIMASI UNTUK SISWA
KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

Putri Navidatul Azizah

1600007037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

SKRIPSI

PENGAMBANGAN E-LKPD PADA MATERI RESONANSI BUNYI DENGAN VIDEO ANIMASI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Navidatul Azizah
1600007037

telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta
dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diujikan



Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Eko Nursulistiyo", is placed over the printed name.

Eko Nursulistiyo, M.Pd

NIY 60110633

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-LKPD PADA MATERI RESONANSI BUNYI DENGAN VIDEO ANIMASI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Navidatul Azizah

1600007037

telah dipertahankan di depan
Panitia Ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta pada tanggal bulan tahun
dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Fisika

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua : Eko Nursulistiyo, M.Pd
Penguji I : Dian Artha Kusumaningtyas, MPd.Si
Penguji II : Okimustava, M.Pd.Si



Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Dekan

Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D.
NIY 60080551

SURAT PERNYATAAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

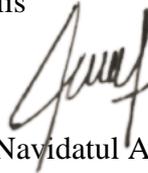
Nama : Putri Navidatul Azizah
NIM : 1600007037
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
PTS : Universitas Ahmad Dahlan

menyatakan bahwa karya ilmiah berjudul “*Pengembangan E-LKPD pada Materi Resonansi Bunyi dengan Video Animasi untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama*” ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan, sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Penulis



Putri Navidatul Azizah

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Navidatul Azizah
NIM : 1600007037
E-mail : Putri1600007037@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Pendidikan Fisika
Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Tugas : Pengembangan E-LKPD pada Materi Resonansi Bunyi dengan
Akhir Video Animasi untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah
Pertama

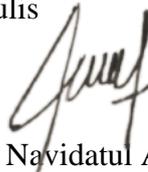
menyatakan bahwa:

1. Hasil yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran / terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri. Tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh dosen pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Penulis



Putri Navidatul Azizah

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Navidatul Azizah
NIM : 1600007037
E-mail : Putri1600007037@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Pendidikan Fisika
Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Tugas : Pengembangan E-LKPD pada Materi Resonansi Bunyi dengan
Akhir Video Animasi untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah
Pertama

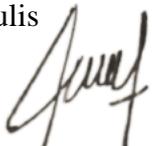
Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (*beri tanda pada kotak*)

Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Eko Nursulistiyono, M.Pd
NIY 60110633

Yogyakarta, 7 Agustus 2023
Penulis

Putri Navidatul Azizah

MOTTO

”Teruslah berjalan, meskipun jalan yang engkau
lalui tak semulus yang engkau bayangkan.

Nikmati lika-likunya berserah kepada-Nya”

HALAMAN PERSEMBAHAN

untuk
Ayah, Ibu, Adik dan Keluarga Tercinta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan waktu, dengan judul “*Pengembangan E-LKPD Pada Materi Resonansi Bunyi Dengan Video Animasi untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaat-Nya di yaumul akhir nanti. Aamiin.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis sampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
2. Bapak Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Bapak Eko Nur Sulistyio, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Ahmad dahlan.
4. Bapak Eko Nur Sulistyio, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya dan memberikan pembimbingan pengerjaan tugas akhir.
5. Bapak Okimustava, M.Pd.Si. dan Ibu Ariati Dina Pustpitasari, M.Pd. yang sudah bersedia menjadi Dosen Validator tugas akhir.
6. Seluruh dosen dan staff civitas di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan.
7. Kedua orang tua tercinta, Suharyanta dan Elly Mustakliyah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, semangat, serta kesabaran yang luar biasa. Terimakasih untuk semua pengorbanan dalam segala hal selama ini.

8. Adik tercinta Muhammad Abimanyu Alkafi, kakek Alm. Masrur dan nenek Susilowati yang sudah dengan tulus dan ikhlas memberi doa, dukungan, dan bantuan selama ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang saling membantu dan memberi dukungan terutama Wiam Mahiasadi, Sri Wahyuni, Yuda Dwi Prasetya dan Indra Afriyanto, telah berbagi susah senang, canda tawa selama ini serta memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah meberikan doa dan bantuan selama ini.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca

Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Penulis,



Putri Navidatul Azizah

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT | v |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES | vi |
| MOTTO | vii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Pembatasan Masalah | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 5 |
| F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan | 6 |
| G. Manfaat Penelitian | 6 |
| H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian | 6 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 8 |
| A. Kajian Penelitian yang Relevan | 8 |
| B. Kajian Teori | 11 |
| BAB III PROSEDUR PENELITIAN | 43 |
| A. Metode Penelitian | 43 |
| B. Prosedur Pengembangan | 43 |
| C. Sumber Data Penelitian | 45 |

| | |
|--|----|
| D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian | 46 |
| E. Instrumen Penelitian | 47 |
| F. Teknis Analisis Data..... | 49 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 50 |
| A. Hasil Penelitian..... | 50 |
| B. Analisis Data | 57 |
| C. Revisi Produk | 61 |
| D. Kajian Produk Akhir..... | 63 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 64 |
| A. Kesimpulan..... | 64 |
| B. Saran | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 65 |
| LAMPIRAN | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| gambar 1. Tampilan Interface Adobe Animate | 24 |
| Gambar 2. Resonansi pada Tabung Resonator..... | 311 |
| Gambar 3. Panjang Gelombang Resonansi | 322 |
| Gambar 4. Dua Garputala yang Saling Beresonansi | 344 |
| Gambar 5. Kerangka Teoritis | 41 |
| Gambar 6. Kerangka Teoritis | 51 |
| Gambar 7. Tampilan Karakter/Tokoh | 53 |
| Gambar 8. Pengisian Suara..... | 54 |
| Gambar 9. Edit Video dengan Software Adobe Animate | 54 |
| Gambar 10. Desain Akhir LKPD | 55 |
| Gambar 11. QR <i>Code Link</i> LKPD..... | 565 |
| Gambar 12. Desain Akhir Video Animasi..... | 56 |
| Gambar 13. QR <i>Code Link</i> Video Animasi..... | 56 |
| Gambar 14. Perbaikan Jenis <i>Font</i> dan Ukuran Teks | 62 |
| Gambar 15. Perbaikan Tombol pilihan dan Kolom Isian..... | 62 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis..... | 10 |
| Tabel 2. Kelayakan Media Pembelajaran | 39 |
| Tabel 3. Kriteria Skala Penilaian | 48 |
| Tabel 4. Kriteria Validitas | 49 |
| Tabel 5. Story Board..... | 51 |
| Tabel 6. Hasil Analisis Data Penilaian Materi | 58 |
| Tabel 7. Hasil Analisis Data Penilaian Media | 59 |
| Tabel 8. Hasil Analisis Data Penilaian Guru | 60 |
| Tabel 9. Saran dan Kritik Perbaikan Validator Media | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Lembar validasi Dosen ahli Media, Dosen Ahli Materi dan Guru | 68 |
| Lampiran 2. Analisis data validasi | 80 |

Azizah, Putri Navidatul. 2023. "Pengembangan E-LKPD pada Materi Resonansi Bunyi dengan Video Animasi untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan yang dapat membantu memfasilitasi proses pembelajaran bagi siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran juga terus berkembang, dan salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran berbasis digital dengan memuat materi Fisika terutama Resonansi masih jarang ditemui. Penelitian ini bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memperoleh informasi secara digital sehingga membantu dalam proses pembelajaran yang efektif dan kreatif.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Pengembangan media pembelajaran berupa Lembar Kerja yang dikembangkan memuat materi mengenai Resonansi yang meliputi pemahaman konsep, video animasi, gambar interaktif dan latihan soal.

Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik dinilai baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VIII. Berdasarkan angket hasil validasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinilai layak berdasarkan presentasi kelayakan materi sebesar 88,46%, presentase kelayakan media sebesar 71,11% dan respon guru sebesar 90,00%.

kata kunci : E-LKPD, Resonansi, Media Pembelajaran