



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TOPIK ELASTISITAS
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *REACT*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Fisika

Oleh

Dea Safira

NIM 1910121220001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
APRIL 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TOPIK ELASTISITAS MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *REACT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK

Oleh:
Dea Safira
NIM 1910121220001

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
14 April 2023 dan dinyatakan lulus.


Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

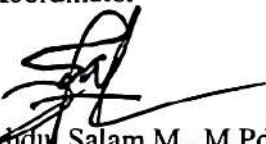

Abdul Salam M., M.Pd.
NIP. 19821206 200812 1 001

Anggota Dewan Penguji:
Surya Haryandi, M.Pd.

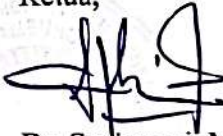
Sekretaris Penguji/Pembimbing II

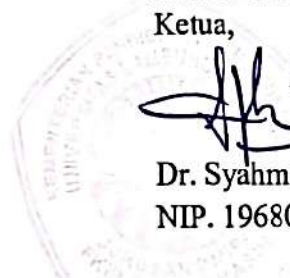

Dewi Dewantara, M.Pd.
NIP. 19910722 201604201001

Program Studi Pendidikan Fisika
Koordinator


Abdul Salam M., M.Pd.
NIP. 19821206 200812 1 001

Banjarmasin, April 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 14 April 2023



Dea Safira

NIM 1910121220001

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TOPIK ELASTISITAS MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *REACT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK (Oleh: Dea Safira; Pembimbing: Abdul Salam M, Dewi Dewantara; 2023; 103 halaman)

ABSTRAK

Kemampuan analisis peserta didik yang rendah disebabkan karena penggunaan bahan ajar konvensional dan model pembelajaran yang digunakan di kelas belum mampu untuk melatih kemampuan analisis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar topik elastisitas menggunakan model pembelajaran *REACT* yang layak yakni valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Subjek uji coba penelitian adalah 29 peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 10 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi untuk validitas, lembar keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran untuk kepraktisan, tes hasil belajar untuk efektivitas dan ketercapaian kemampuan analisis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas bahan ajar berkategori sangat baik, kepraktisan berkategori sangat baik, efektivitas bahan ajar berkategori tinggi dan kemampuan analisis peserta didik berkategori baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar topik elastisitas menggunakan model pembelajaran *REACT* dikatakan layak dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik pada pembelajaran di sekolah.

Kata kunci: Elastisitas, kemampuan analisis, model pembelajaran *REACT*.

DEVELOPMENT OF ELASTICITY TOPIC TEACHING MATERIALS USING REACT LEARNING MODELS TO IMPROVE LEARNERS ANALYTICAL SKILLS
(by: Dea Safira; Supervisor: Abdul Salam M, Dewi Dewantara; 2023; 103 pages)

ABSTRACT

The low analytical ability of students is caused by the use of conventional teaching materials and the learning model used in the classroom has not been able to train students' analytical skills. Therefore, this study aims to produce teaching materials on elasticity topics using a feasible REACT learning model that is valid, practical and effective to improve students' analytical skills. This research includes development research with the ADDIE model. The subjects of the research trial were 29 students of grade XI MIPA 2 SMA Negeri 10 Banjarmasin. Data collection techniques use validation sheets for validity, lesson implementation plan implementation sheets for practicality, learning outcome tests for the effectiveness and achievement of students' analytical skills. The results showed that the validity of teaching materials was very good, practicality was very good, the effectiveness of teaching materials was in high categories and the analytical ability of students was in good categories. Based on these results, it can be concluded that teaching materials on elasticity topics using the REACT learning model are said to be feasible and can be used to improve students' analytical skills in learning in schools.

Keywords: *Analytical capabilities, Elasticity, REACT learning model.*

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Bahan Ajar Topik Elastisitas Menggunakan Model Pembelajaran *REACT* untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik**. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana strata-1 pendidikan fisika. terselesaikan skripsi ini, tak luput dari bantuan berbagai macam pihak yang terlibat. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya:

1. Orang tua tercinta yang senantiasa memberi nasihat, motivasi dan do'a terbaik untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Abdul Salam M., M.Pd. selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen penasihat akademik yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan, saran, dan masukan yang bersifat membangun, serta memotivasi dalam pembimbingan skripsi.
3. Dewi Dewantara, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan, saran, dan masukan yang bersifat membangun, serta memotivasi dalam pembimbingan skripsi.
4. Surya Haryandi, M.Pd. selaku dosen penguji sekaligus validator 1 yang telah meluangkan waktu dalam memberikan saran, kritik, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Syahmani, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA) Universitas Lambung Mangkurat.
6. Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staf administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang membantu proses administrasi penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
8. H. Zaini Juhdi, S.Pd, MM. selaku kepala sekolah SMAN 10 Banjarmasin yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Eliana Dewi Adhita, S.Pd. selaku guru fisika di SMAN 10 Banjarmasin sekaligus validator praktisi yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.
10. Miratul Usroh, S.Pd. selaku guru fisika di SMAN 10 Banjarmasin sekaligus validator praktisi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan komentar, saran, dan penilaian dalam penyempurnaan skripsi ini.
11. Seluruh guru dan staf SMA Negeri 10 Banjarmasin.
12. Peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 10 Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023 yang telah bekerja sama dengan baik pada proses penelitian.
13. Andy Azhari, S.Pd. selaku laboran yang telah membantu dalam penelitian.
14. Seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan do'a dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
15. Muhammad Jalil Nursanto beserta keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

16. Teman-teman PPL tahun 2022 yang senantiasa memberikan semangat dalam penelitian.
17. Teman-teman seperbimbingan pendidikan fisika angkatan 2019 khususnya Mazda Rezki, Rahmat Saifuddin Anwar, Lisa Dwi Yanti, dan Napisah yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
18. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Fisika Angkatan 2019 khususnya Risma Ika Safitri, Linda Nur Syifa, Aulida Rahmi, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, serta kakak tingkat maupun adik tingkat yang telah memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi teknik maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk bisa dijadikan sebagai acuan dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, April 2023

Dea Safira
NIM. 1910121220001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Penelitian dan Pengembangan	13
2.2 Bahan Ajar	15
2.3 Karakteristik Materi Ajar	20
2.4 Model Pembelajaran <i>REACT</i>	21
2.5 Karakteristik Peserta Didik	26
2.6 Hasil Belajar Peserta Didik	27
2.7 Kemampuan Analisis	28
2.8 Penelitian yang Relevan	31
2.9 Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Model Pengembangan	34
3.3 Definisi Operasional Penelitian	38
3.4 Desain Uji Coba Produk	39
3.5 Subjek dan Objek Penelitian	40
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.7 Instrumen Penelitian	40
3.8 Teknik Pengumpulan Data	41
3.9 Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Pengembangan Bahan Ajar	47
4.2 Hasil Penelitian Bahan Ajar	53
4.2 Hasil Simulasi	59

4.3	Hasil Uji Coba	60
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian.....	64
4.5	Kelemahan Penelitian.....	80
BAB V PENUTUP		81
5.1	Produk Penelitian.....	81
5.2	Simpulan.....	81
5.3	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		91

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil tes observasi awal kemampuan analisis.....	5
2.1 Sintaks pelaksanaan model pembelajaran <i>REACT</i>	25
2.2 Indikator kemampuan berpikir analisis peserta didik	30
2.3 Contoh tes berdasarkan indikator kemampuan berpikir analisis.....	31
3.1 <i>One group pre-test post-test design</i>	39
3.2 Kriteria aspek validasi bahan ajar	43
3.3 Kriteria reliabilitas bahan ajar	44
3.4 Kriteria kepraktisan bahan ajar	44
3.5 Kategori <i>n-gain</i>	45
3.6 Tingkat pencapaian kemampuan berpikir analisis peserta didik.....	46
4.1 Hasil validasi RPP empat pertemuan	54
4.2 Hasil validasi materi ajar aspek kelayakan isi.....	54
4.3 Hasil validasi materi ajar aspek kelayakan penyajian.....	55
4.4 Hasil validasi LKPD	57
4.5 Hasil validasi THB	58
4.6 Hasil perhitungan keterlaksanaan RPP	59
4.7 Hasil belajar peserta didik berdasarkan <i>posttest</i>	62
4.8 Statistik deskriptif hasil belajar peserta didik	62
4.9 Persentase pencapaian kemampuan berpikir analisis peserta didik pada <i>pretest</i>	63
4.10 Persentase pencapaian kemampuan berpikir analisis peserta didik pada <i>posttest</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Pengembangan bahan ajar berupa RPP.....	48
4.2 Pengembangan bahan ajar berupa materi ajar.....	49
4.3 Pengembangan bahan ajar berupa LKPD eksperimen.....	50
4.4 Pengembangan bahan ajar berupa LKPD <i>Non</i> Eksperimen.....	51
4.5 Pengembangan bahan ajar berupa THB.....	53
4.6 Perbaikan bagian cover materi ajar.....	56
4.7 Perbaikan pada LKPD.....	58
4.8 Perbaikan pada THB.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	91
2. Materi ajar	99
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	132
4. Tes Hasil Belajar (THB)	150
5. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar (THB).....	152
6. Instrumen validasi RPP	159
7. Instrumen validasi Materi Ajar	162
8. Instrumen validasi LKPD.....	164
9. Instrumen validasi THB	166
10. Lembar pengamatan keterlaksanaan RPP	168
11. Daftar nama validator.....	178
12. Daftar nama pengamat	179
13. Daftar nama peserta didik	180
14. Daftar nama kelompok belajar	181
15. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas RPP	183
16. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas Materi Ajar	187
17. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas LKPD.....	192
18. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas THB	195
19. Hasil perhitungan kepraktisan bahan ajar	198
20. Hasil perhitungan efektivitas bahan ajar	200
21. Hasil pencapaian kemampuan analisis peserta didik	204
22. Daftar hadir seminar proposal dan seminar hasil.....	208
23. Surat izin observasi pendahuluan.....	209
24. Surat izin penelitian dari fakultas untuk sekolah	210
25. Surat izin penelitian dari fakultas untuk Disdikbud.....	211
26. Surat izin penelitian dari Disdikbud.....	212
27. Surat keterangan selesai penelitian	213
28. Berita Acara	214
29. Lembar pengesahan perbaikan skripsi	217
30. Kartu konsultasi	218
31. Dokumentasi penelitian.....	222