

**PENGEMBANGAN MEDIA PELONTAR PARABOLA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI
GERAK PARABOLA SISWA SMAN 1 NGRAYUN**

SKRIPSI



OLEH:

YUYUN ANDIKA

NIM. 2002112002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PELONTAR PARABOLA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI
GERAK PARABOLA
SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu

Persyaratan dalam Meneyelesaikan Program Sarjana Strata 1

Pendidikan Fisika

OLEH:

**YUYUN ANDIKA
NIM. 2002112002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

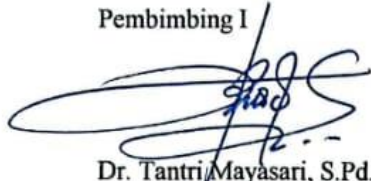
2024

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Yuyun Andika telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Madiun, 3 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Tantri Mayasari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0707088301

Madiun, 3 Juli 2024

Pembimbing II



Mislán Sasono, S.Pd. SI., M.Pd.
NIDN. 07181188303

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi oleh Yuyun Andika telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari
Kamis, 11 Juli 2024.

Panitia Penguji



Farida Huriawati, S.Si., M.Si.
NIDN. 0721078302

Ketua



Mislan Sasono, S.Pd.Si., M.Pd.
NIDN. 0718118303

Sekretaris



Dr. Tantri Mayasari S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0707088301

Penguji I



Mislan Sasono, S.Pd.Si., M.Pd.
NIDN. 07181188303

Penguji II



Farida Huriawati, S.Si., M.Si.
NIDN. 0721078302

Penguji III

Mengetahui:
Dekan FKIP,



Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.
NIDN. 0022096503

Mengesahkan:



Kaprosdi Pendidikan Fisika

Farida Huriawati, S.Si., M.Si.
NIDN. 0721078302

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuyun Andika

Nim : 2002112002

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 9 juli 2024

Yang membuat pernyataan,

A 1000 Rupiah postage stamp is shown with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'METERAI TEMPEL'. The serial number 'BB4D4ALX743791854' is visible at the bottom of the stamp.

Yuyun Andika

NIM. 2002112002

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO :

Segalanya akan berlalu.

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

Bapak Dhaiman, Ibu Anjar Buntari, Kakakku tercinta Yayan dan Niken serta
kekasihku Widiawati.

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Pengembangan Media Pelontar Parabola Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Gerak Parabola Siswa Sman 1 Ngrayun". Penulisan skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi strata 1 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. UNIVERSITAS PGRI MADIUN.

Terima kasih yang tak terhingga, penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi, terutama kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyu Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Farida Huriawati, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
4. Dr. Tantri Mayasari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan memberi petunjuk kepada kami selama menyelesaikan skripsi.
5. Mislan Sasono, S.Pd., Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan memberi petunjuk kepada kami selama menyelesaikan skripsi.
6. Bapak Heri Subowo, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Ngrayun yang telah banyak memberikan bantuan sehingga penulis dapat melakukan penelitian dengan lancar.

7. Bapak Kambali, S.Pd. selaku Guru Fisika SMAN 1 Ngrayun yang telah banyak memberikan bantuan sehingga penulis dapat melakukan penelitian dengan lancar.
8. Keluarga saya, yang telah mendoakan dan mendorong saya menyelesaikan skripsi.
9. Agung dan Bayu yang selalu memberi motivasi yang tidak bermutu.
10. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan, semangat dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan. Selanjutnya penulis berharap penelitian ini mampu memberikan manfaat kepada semua pihak.

Madiun, 09 Juli 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING ... Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN... Error! Bookmark not defined.	
PERNYATAAN KEASLIAN TULISANError! Bookmark not defined.	
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Spesifikasi Produk.....	8
F. Pentingnya Pengembangan	9
G. Definisi Istilah.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Teori	12
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Tempat dan waktu penelitian	35
C. Sumber Data.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	35
E. Teknik Analisis Data.....	37
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47

A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
A. Kesimpulan	75
B. Keterbatasan Produk	76
C. Implikasi Hasil Penelitian	76
D. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	83
RIWAYAT HIDUP	133

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pengukuran Skala Likert	37
Tabel 3. 2 Tafsiran Skor Penilaian Menjadi Pernyataan Nilai Kualitas	38
Tabel 3. 3 Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep	39
Tabel 3. 4 Kriteria Gain	39
Tabel 4. 1 Hasil Pretes Keterampilan Proses Sains	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Data Validasi Ahli Materi	60
Tabel 4. 3 Hasil Data Validasi Ahli Media	60
Tabel 4. 7 Hasil Uji N-Gain	67
Tabel 4. 8 Hasil Observasi Keterampilan Poses Sains	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lintasan bola basket membentuk parabola	22
Gambar 2. 2 Lintasan peluru yang ditembakkan dari tebing membentuk lintasan parabola.....	23
Gambar 2. 3 Gambar grafik gerak parabola.....	24
Gambar 2. 4 Kecepatan Sesaat Gerak Parabola	27
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3. 1 Model ADDIE	40
Gambar 4. 1 Desain Awal Dari Media Pelontar Parabola Pada Materi Gerak Parabola.....	50
Gambar 4. 2 Pelontar Parabola.....	51
Gambar 4. 3 Penopang Pelontar	51
Gambar 4. 4 Pelontar.....	52
Gambar 4. 5 Pemompa dan Tabung.....	52
Gambar 4. 6 Cover LKPD.....	53
Gambar 4. 7 Materi Pada LKPD	54
Gambar 4. 8 Tujuan Pembelajaran.....	55
Gambar 4. 9 Pertanyaan Praktikum pada LKPD.....	55
Gambar 4. 10 penopang sebelum dan sesudah direvisi.....	56
Gambar 4. 11 Pengambangan mekanisme pelontar	57
Gambar 4. 12 Busur pada pelontar parabola	58
Gambar 4. 13 Kain latar belakang.....	58
Gambar 4. 14 Gambar Batas Nilai	63
Gambar 4. 15 Aspek KPS	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	83
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian	84
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Media	85
Lampiran 4. Hasil Respon Siswa	94
Lampiran 5 Lembar Kerja Peserta Didik	103
Lampiran 6 Lembar Soal Pretest.....	110
Lampiran 7 Lembar Soal Posttest	113
Lampiran 8 Lembar Observasi KPS	116
Lampiran 10. Hasil Pretes dan Posttes	120
Lampiran 11. Hasil Keterampilan Proses Sains	121
Lampiran 12. Reliabilitas Ahli Media.....	122
Lampiran 13. Hasil Respon Siswa System Usability Scale	124
Lampiran 14. Hasil Pretes dan post tes N Gain.....	125
Lampiran 15. Observasi Dengan Guru Fisika.....	126
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian	127
Lampiran 17. Pembuatan media pelontar parabola.....	130
Lampiran 18 Desain Akhir	132