

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah swt. pemelihara seluruh alam raya atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbantuan *PhET Simulations* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Gerak Parabola (Eksperimen pada Peserta Didik Kelas X SMAN 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023)”**. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad saw. beserta keluarganya, sahabatnya dan tak lupa kepada kita semua selaku umatnya hingga akhir zaman.

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi. Dalam skripsi ini memuat bagian pendahuluan, tinjauan teoretis, prosedur penelitian, hasil dan pembahasan, serta simpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti memohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Besar harapan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi para pembaca. Aamiin.

Tasikmalaya, Agustus 2022

Peneliti,



Riza Hasanudin

182153045

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak menerima dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan tanpa mengurangi rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Endang Surahman, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Ernita Susanti, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
4. Ibu Rifa'atul Maulidah, M.PFis., selaku ketua Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Dan selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan selama peneliti menjadi mahasiswa di jurusan Pendidikan Fisika.
5. Bapak Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si., Bapak Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd., dan Ibu Ifa Rifatul Mahmudah, M.Pd., selaku Dosen penguji.
6. Bapak Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd., dan Ibu Yanti Sofi Makiyah, M. Pd., selaku Validator instrumen.
7. Ibu dan Bapak Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah membekali peneliti dengan ilmu yang bermanfaat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr. H. Yonandi, S.Si., M.T., selaku Kepala SMA Negeri 10 Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 10 Tasikmalaya.

9. Ibu Hj. Dedeh Fauziah, S.Pd. selaku Guru Fisika SMA Negeri 10 Tasikmalaya yang telah memberikan izin, dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian di SMA Negeri 10 Tasikmalaya.
10. Siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 10 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang telah membantu menjadi sampel dalam uji coba instrumen.
11. Siswa kelas X-3 SMA Negeri 10 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang telah membantu menjadi sampel kelas eksperimen dalam penelitian.
12. Siswa kelas X-4 SMA Negeri 10 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang telah membantu menjadi sampel kelas kontrol dalam penelitian.
13. Kedua orang tua tercinta Bapak Asep Mahpudin dan Ibu Elis Siti Nurhasanah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan baik moril maupun materil.
14. Adik tercinta Aditya Putra Hasanudin yang selalu memberikan semangat
15. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
16. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya, serta dapat berguna bagi kemajuan ilmu pendidikan. Aamiin.

Tasikmalaya, Agustus 2022

Peneliti,



Riza Hasanudin

182153045

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Definisi Operasional.....	7
1.6 Tujuan Penelitian.....	9
1.7 Kegunaan Penelitian	9
BAB 2 TINJAUAN TEORETIS	11
2.1 Kajian Pustaka.....	11
2.2 Hasil yang Relevan.....	22
2.3 Kerangka Konseptual	24
2.4 Hipotesis Penelitian	27
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN	28
3.1 Metode Penelitian.....	28
3.2 Variabel Penelitian	28
3.3 Desain Penelitian.....	29
3.4 Populasi dan Sampel.....	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.6 Instrumen Penelitian	31

3.7	Teknik Analisis Data	40
3.8	Langkah-langkah Penelitian.....	42
3.9	Waktu dan Tempat Penelitian	42
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	44
4.1.1	Deskripsi Data	44
4.1.2	Pengujian Hipotesis.....	45
4.2	Pembahasan.....	47
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....		67
5.1	Simpulan	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap dan Indikator KPM	12
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	13
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Sebaran Populasi	29
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	31
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	33
Tabel 3.5 Kategori Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah	35
Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kevalidan Aspek-aspek Penialain Instrumen	36
Tabel 3.7 Data Hasil Validasi Ahli.....	37
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Butir Soal	38
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Soal.....	39
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	40
Tabel 3.11 Matriks Kegiatan Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Data Statistik <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	45
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas	46
Tabel 4.4 Hasil Uji t.....	47
Tabel 4.5 Persentase Skor <i>Posttest</i> Per Indikator di Kelas Eksperimen dan Kontrol	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Simulasi <i>PhET Projectile Motion</i>	18
Gambar 2.2 Skema Gerak Parabola	18
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual.....	26
Gambar 3.1 Foto SMA Negeri 10 Tasikmalaya	43
Gambar 4.1 Perbandingan Skor Rata-rata <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
Gambar 4.2 Permasalahan Pada Sintaks Observasi.....	58
Gambar 4.3 Sintaks Manipulasi.....	59
Gambar 4.4 Percobaan Menggunakan <i>PhET Simulations</i>	61
Gambar 4.5 Sintaks Verifikasi	62
Gambar 4.6 Sintaks Aplikasi.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran	76
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	81
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	94
Lampiran 4 LKPD Pertemuan 1	102
Lampiran 5 LKPD Pertemuan 2	107
Lampiran 6 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	112
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli	126
Lampiran 8 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	132
Lampiran 9 Hasil Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	134
Lampiran 10 Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	136
Lampiran 11 Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	138
Lampiran 12 Pengolahan Data Uji Normalitas	140
Lampiran 13 Pengolahan Data Uji Homogenitas	146
Lampiran 14 Pengolahan Data Uji Hipotesis	148
Lampiran 15 Data Persentase Skor <i>Posttest</i> Per Indikator Kelas Eksperimen....	151
Lampiran 16 Data Persentase Skor <i>Posttest</i> Per Indikator Kelas Kontrol.....	153
Lampiran 17 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	155
Lampiran 18 Surat Keputusan (SK) Skripsi.....	156
Lampiran 19 Surat Pernyataan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).....	157
Lampiran 20 Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing 1	158
Lampiran 21 Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing 2.....	159
Lampiran 22 Keterangan Revisi Proposal.....	160
Lampiran 23 Rekomendasi Penguji Seminar Proposal Penelitian	161
Lampiran 24 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1	162
Lampiran 25 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2	163
Lampiran 26 Rekomendasi Penguji Seminar Hasil Penelitian.....	164
Lampiran 27 Keterangan Revisi Skripsi	165
Lampiran 28 Izin Observasi/Penelitian.....	166
Lampiran 29 Izin Uji Coba Instrumen	167
Lampiran 30 Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	168

Lampiran 31 Tabel Distribusi r	169
Lampiran 32 Tabel Distribusi z	170
Lampiran 33 Tabel Distribusi Chi-Kuadrat (χ^2)	171
Lampiran 34 Tabel Distribusi F.....	172
Lampiran 35 Tabel Distribusi t.....	173