

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya Skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penyelesaian Skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Untuk itu atas segala bentuk bantuan tersebut, disampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait.

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, bagi pembaca, dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan untuk masa sekarang maupun untuk masa yang akan datang.

Tasikmalaya, Juli 2022

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan Skripsi ini dapat tersusun tidak lepas dari dukungan dan Kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya, yang telah memberikan ijin dan menyetujui untuk penyusunan Skripsi ini.
2. Dr. Nana, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi Tasikmalaya, yang telah memberikan ijin dan menyetujui untuk penyusunan Skripsi ini.
3. Dr. Nana, M.Pd. Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran yang sangat bermanfaat selama menyusun skripsi penelitian ini.
4. Ernita Susanti, M.Pd. Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran yang sangat bermanfaat selama menyusun skripsi penelitian ini.
5. Kepala sekolah SMA Negeri 1 Taraju yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Luthfia Nur Rahmawati, S.Pd. guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 1 Taraju yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian.
7. Keluarga
8. Teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan.
9. Berbagai pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga amal kebaikan serta dukunga dari semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, bagi pembaca, dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan untuk masa sekarang maupun untuk masa yang akan datang.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	
HALAMAN PRIBADI .....	
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Definisi Operasional .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Kegunaan Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN TEORETIS .....	7
2.1 Kajian Pustaka .....	7
2.2 Hasil yang Relevan .....	7
2.3 Kerangka Konseptual .....	19
2.4 Hipotesis Penelitian dan Pertanyaan Penelitian .....	20
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN .....	22
3.1 Metode Penelitian .....	22
3.2 Variabel Penelitian .....	22
3.3 Desain Penelitian .....	22
3.4 Populasi dan Sampel .....	22
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.6 Instrumen Penelitian .....	24
3.7 Teknik Analisis Data .....	25

3.8	Langkah-langkah Penelitian .....	31
3.9	Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		33
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian .....	33
4.1.1	Deskripsi Data.....	33
4.1.2	Pengujian Hipotesis .....	38
4.2	Pembahasan .....	40
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Simpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		49
LAMPIRAN .....		55
RIWAYAT HIDUP .....		126

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Model TS-TS dengan Keterampilan Proses Sains .....	13
Tabel 3.1 <i>Nonequivalent kontrol group design</i> .....	22
Tabel 3.2 Populasi penelitian .....	23
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	25
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Uji Validitas .....	27
Tabel 3.5 Aturan penetapan reliabel .....	28
Tabel 3.6 Matriks Kegiatan .....	32
Tabel 4.1 Nilai rata-rata, nilai Tertinggi, Nilai Terendah, SD, varians <i>pretest</i> .....	36
Tabel 4.2 Nilai rata-rata, nilai Tertinggi, Nilai Terendah, SD, varians <i>posttest</i> ...	36
Tabel 4.3 Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas kontrol per Indikator .....	36
Tabel 4.4 Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas eksperimen per Indikator ..	37
Tabel 4.5 Hasil uji normalitas .....	39
Tabel 4.6 Hasil uji homogenitas.....	40
Tabel 4.7 Hasil uji hipotesis.....	40
Tabel 4.8 Tabel Acuan Penilaian .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi kelompok <i>Two Stay Two Stray</i> (TS-TS) .....	8
Gambar 2.2 <i>Framework Science Process Skills</i> menurut AAAC.....	11
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual.....	21
Gambar 4.1 Hasil <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Tiap Indikator...	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 laporan Hasil Wawancara.....	56
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen.....	60
Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol.....	70
Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa.....	77
Lampiran 5 Uji Validitas.....	81
Lampiran 6 Uji Reliabilitas.....	85
Lampiran 7 Instrumen Tes dan Jawaban.....	87
Lampiran 8 Pedoman Penskoran Soal.....	92
Lampiran 9 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas sampel.....	95
Lampiran 10 Uji Normalitas.....	97
Lampiran 11 Uji Homogenitas.....	102
Lampiran 12 Uji Hipotesis.....	103
Lampiran 13 Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP.....	106
Lampiran 14 Contoh <i>Mind mapping</i> .....	111
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	113
Lampiran 16 r tabel.....	117
Lampiran 17 Tabel Distribusi t.....	118
Lampiran 18 Kartu Bimbingan Proposal.....	119
Lampiran 18 Surat Keterangan Revisi Proposal.....	121
Lampiran 18 Kartu Bimbingan Skripsi.....	122
Lampiran 18 Surat Keterangan Revisi Skripsi.....	124
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	125