

**KEEFEKTIFAN E-PJBL BERORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP KEMAMPUAN APLIKASI  
FISIKA DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Restu Saputra

NIM 18302249001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas akhir skripsi dengan judul

**KEEFEKTIFAN E-PJBL BERORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP KEMAMPUAN APLIKASI  
FISIKA DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK**

Disusun oleh:

Restu Saputra  
NIM 18302249001

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 19 Januari 2022

Mengetahui,  
a/n. Ketua Program Studi

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Warsono, S.Pd., M.Si.  
NIP. 196811011999031002



Prof. Dr. Jumadi, M.Pd.  
NIP. 195501121978031001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Restu Saputra

NIM : 18302249001

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul TAS : Keefektifan *e-PJBL* Berorientasi Kewirausahaan dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Kemampuan Aplikasi Fisika dan *Self Efficacy* Peserta Didik

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri di bawah tema penelitian payung dosen atas nama Prof. Dr. Jumadi, M.Pd. Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Tahun 2021. Sepanjang pengetahuan tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Polewali Mandar, 19 Januari 2022

Yang menyatakan,



Restu Saputra

NIM 18302249001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**KEEFEKTIFAN *E-PJBL* BERORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP KEMAMPUAN APLIKASI  
FISIKA DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK**

Disusun oleh:  
Restu Saputra  
NIM 18302249001


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 2 Februari 2022

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Jumadi, M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing	 .....	07 Maret 2022
Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si. Penguji I	 .....	03 Maret 2022
Bayu Setiaji, S.Pd., M.Pd. Penguji II	 .....	07 Maret 2022

Yogyakarta, 07 Maret 2022  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



  
Prof. Dr. Ariswan, M.Si., DEA  
NIP 195909141988031003

## **MOTTO**

“Melakukan berbagai aktifitas dalam hidup hendaklah berorientasi semata-mata untuk mendapatkan Ridha Allah SWT.”

“Jadilah manusia yang bermanfaat dimanapun dan kapanpun”

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT. Dengan Ridha dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebuah karya yang penuh makna penulis persembahkan kepada Bapak Sugeng dan Ibu Nurhayati selaku orang tua penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil. Tidak lupa pula penulis sampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak Prof. Jumadi yang sangat membantu penulis saat menjumpai kendala di tengah pengerjaan tugas ini. Salam dan ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Segenap dosen jurusan pendidikan fisika FMIPA UNY yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
2. Segenap pendidik dan tenaga kependidikan di SMAN 1 Polewali yang telah memudahkan peneliti.
3. Teman-teman kelas Pendidikan Fisika C 2018 atas segala semangat, tempat bertanya, dan berbagi cerita.
4. PIPH UKMP Penelitian tahun 2021 yang sudah banyak kebersamai peneliti.
5. Teman-teman PEDATION atas dukungan dan semangatnya
6. Dan semua yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu semoga Allah SWT membalas segala kebaikan bapak/ibu/saudara(i).

**KEEFEKTIFAN *E-PJBL* BERORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP KEMAMPUAN APLIKASI  
FISIKA DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK**

Oleh:

Restu Saputra  
NIM 18302249001

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menyelidiki keefektifan pembelajaran fisika dengan model *e-PjBL* berorientasi kewirausahaan terhadap peningkatan kemampuan aplikasi fisika dan *self efficacy* peserta didik, (2) menentukan besar *effect size* pembelajaran fisika dengan model *e-PjBL* berorientasi kewirausahaan terhadap peningkatan kemampuan aplikasi fisika dan *self efficacy* peserta didik, (3) mendeskripsikan respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika dengan model *e-PjBL* berorientasi kewirausahaan.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain *randomized pretest posttest-controlled group design*. Populasinya adalah peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Polewali Tahun Pelajaran 2021/2022. Sampel penelitian diambil dengan *cluster random sampling* sehingga didapatkan sampel yaitu XI MIPA 2 dan XI MIPA 3. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu RPP, LKPD, soal *pretest/posttest*, angket sikap *self efficacy*, lembar respon peserta didik, dan lembar validasi instrumen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan inferensial. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas & homogenitas, uji korelasi variabel, *normalized-gain*, uji hipotesis (uji 1 pihak dengan KKM, *Manova*), dan *effect size*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran fisika dengan model *e-PJBL* berorientasi kewirausahaan efektif dalam meningkatkan kemampuan aplikasi fisika, namun tidak efektif untuk *self efficacy* peserta didik (2) besar *effect size* pembelajaran fisika dengan model *e-PJBL* berorientasi kewirausahaan terhadap peningkatan kemampuan aplikasi fisika masuk dalam kategori tinggi dengan nilai 1,74 dan kategori rendah untuk *self efficacy* peserta didik dengan nilai 0,33 (3) rata-rata peserta didik memberikan respon positif terhadap pembelajaran fisika dengan model *e-PjBL* berorientasi kewirausahaan dengan menyebutkan bahwa model pembelajaran terlaksana dengan baik.

**Kata kunci:** *e-PJBL*, kewirausahaan, kemampuan aplikasi fisika, *self efficacy*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Keefektifan *e-PjBL* Berorientasi Kewirausahaan dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Kemampuan Aplikasi Fisika dan *Self Efficacy* Peserta Didik” guna memperoleh gelar sarjana dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Negeri Yogyakarta. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berupa bimbingan, masukan, saran, dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ariswan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
2. Dr. Warsono, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika yang memberikan persetujuan pelaksanaan tugas akhir skripsi
3. Prof. Dr. Jumadi, M.Pd selaku dosen pembimbing dan validator ahli yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingannya.
4. Bapak Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si dan Bapak Bayu Setiaji, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji skripsi ini.



5. Bapak Abdul Rahman, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMAN 1 Polewali atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan PK di satuan pendidikan yang beliau pimpin
6. Bapak H. Muhammad Kusman, S.Pd selaku guru fisika yang selalu memberikan bantuan, bimbingan, dan kemudahan dalam komunikasi sehingga pengambilan data berjalan dengan baik.
7. Bapak, Mama, Kakak, dan Adik atas segala doa dan dukungan yang sangat luar biasa baik secara moril maupun materiil
8. Seluruh peserta didik kelas XI MIPA 2, XI MIPA 3, dan XI MIPA 4 SMAN 1 Polewali yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik dan antusias.
9. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir Skripsi

Akhir kata, semoga dengan disusunnya Tugas Akhir Skripsi dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembacanya.

Polewali Mandar, 4 Februari 2022  
Penulis



Restu Saputra

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Kewirausahaan.....	11
2. Pembelajaran Fisika.....	14
3. Model Belajar <i>Electronic Project Based Learning (e-PjBL)</i> .....	16
4. Kemampuan Aplikasi Fisika.....	22
5. <i>Self efficacy</i> .....	26
6. Materi Fisika Elastisitas dan Hukum Hooke .....	29
B. Penelitian yang Relevan .....	38
C. Kerangka Berpikir .....	39
D. Hipotesis Penelitian.....	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	42
A. Jenis Penelitian .....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	43
D. Definisi Operasional Variabel .....	43
E. Teknik Pengumpulan Data .....	45
F. Instrumen Penelitian.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	66
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	66
B. Pembahasan .....	90
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	102
A. Simpulan.....	102
B. Keterbatasan Penelitian .....	102
C. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kemampuan Aplikasi Fisika .....	26
Tabel 2. Aspek Self Efficacy Peserta Didik.....	28
Tabel 3. Desain penelitian.....	42
Tabel 4. Kisi-Kisi Pretest dan Posttest.....	47
Tabel 5. Kisi-Kisi Self Efficacy Peserta Didik .....	48
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran.....	48
Tabel 7. Parameter nilai INFIT MNSQ.....	50
Tabel 8. Parameter nilai OUTFIT MNSQ .....	51
Tabel 9. Parameter nilai Threshold .....	51
Tabel 10. Parameter reliabilitas.....	52
Tabel 11. Aturan pemberian skor skala Likert.....	55
Tabel 12. Kategorisasi sikap peserta didik dengan empat skala .....	56
Tabel 13. Konversi skor .....	56
Tabel 14. Interpretasi Skor N-Gain.....	57
Tabel 15. Kriteria interpretasi nilai Cohen's d.....	64
Tabel 16. Uji butir berdasarkan nilai INFIT MNSQ.....	67
Tabel 17. Uji butir berdasarkan nilai OUTFIT MNSQ.....	67
Tabel 18. Nilai indeks kesulitan butir .....	68
Tabel 19. Data self efficacy peserta didik.....	69
Tabel 20. Data jumlah peserta didik setiap kategori self efficacy .....	71
Tabel 21. Data respon belajar peserta didik .....	72
Tabel 22. Deskripsi data kemampuan awal pretest.....	74
Tabel 23. Uji normalitas kemampuan aplikasi fisika.....	76
Tabel 24. Uji normalitas self efficacy peserta didik .....	77
Tabel 25. Uji homogenitas kemampuan aplikasi fisika dan self efficacy peserta didik .....	78
Tabel 26. Korelasi antar variabel .....	79
Tabel 27. Analisis N-Gain pretest dan posttest kemampuan aplikasi fisika .....	80
Tabel 28. Analisis N-Gain sikap awal dan akhir self efficacy .....	81
Tabel 29. Hasil uji tes 1 pihak (one tail test).....	83
Tabel 30. Keluaran Manova (Box's Test of Equality of Covariance Matrices)....	85
Tabel 31. Keluaran Manova (Tests of Between-Subject Effects).....	86
Tabel 32. Keluaran Manova (Multivariate Tests) .....	88
Tabel 33. Hasil perhitungan Cohen's Model.....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik gaya terhadap pertambahan panjang.....	32
Gambar 2. Grafik gaya terhadap pertambahan panjang.....	34
Gambar 3. Susunan seri dari dua pegas .....	35
Gambar 4. Susunan paralel dari dua pegas .....	35
Gambar 5. Bagan Kerangka Berpikir.....	41
Gambar 6. Grafik Self Efficacy Pada Kelas Eksperimen .....	70
Gambar 7. Grafik Self Efficacy Pada Kelas Kontrol .....	70
Gambar 8. Grafik Perbandingan Self Efficacy di Kedua Kelas Penelitian.....	71
Gambar 9. Grafik Kemampuan Aplikasi Fisika Kelas Eksperimen .....	73
Gambar 10. Grafik Kemampuan Aplikasi Fisika Kelas Kontrol .....	73
Gambar 11. Grafik perbandingan kemampuan aplikasi fisika kelas eksperimen dan kontrol .....	74
Gambar 12. Keluaran SPSS untuk Independent sampel T test Kemampuan Aplikasi Fisika .....	75
Gambar 13. Keluaran SPSS untuk Independent sampel T test Self Efficacy Peserta Didik.....	75
Gambar 14. Grafik N-Gain Kemampuan Aplikasi Fisika.....	80
Gambar 15. Grafik N-Gain Self Efficacy Peserta Didik.....	81
Gambar 16. Kegiatan presentasi produk .....	92
Gambar 17. Produk berorientasi kewirausahaan hasil belajar peserta didik.....	92
Gambar 18. Diagram lingkaran respon peserta didik terhadap model pembelajaran .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian .....	110
Lampiran 2. Lembar validasi instrumen .....	111
Lampiran 3. RPP kelas eksperimen .....	115
Lampiran 4. RPP kelas kontrol .....	120
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis e-PJBL berorientasi kewirausahaan .....	126
Lampiran 6. Petunjuk penggunaan Google Meet.....	142
Lampiran 7. Petunjuk penggunaan Google Classroom dan google classroom...	144
Lampiran 8. Kisi-kisi soal pretest/posttest .....	146
Lampiran 9. Soal pretest/posttest .....	148
Lampiran 10. Pedoman penskoran soal pretest/posttest .....	150
Lampiran 11. Kisi-kisi angket sikap self efficacy.....	154
Lampiran 12. Angket sikap self efficacy .....	155
Lampiran 13. Kisi-kisi lembar respon peserta didik terhadap model pembelajaran .....	157
Lampiran 14. Lembar respon peserta didik terhadap model pembelajaran .....	158
Lampiran 15. Data nilai uji coba empiris.....	160
Lampiran 16. Output aplikasi QUEST.....	162
Lampiran 17. Nilai pretest dan posttest kelas eksperimen.....	167
Lampiran 18. Nilai pretest dan posttest kelas kontrol.....	168
Lampiran 19. Daftar nilai self efficacy peserta didik kelas eksperimen .....	169
Lampiran 20. Daftar nilai self efficacy peserta didik kelas kontrol.....	170
Lampiran 21. Data N-Gain kemampuan aplikasi fisika kelas eksperimen .....	171
Lampiran 22. Data N-Gain kemampuan aplikasi fisika kelas kontrol.....	172
Lampiran 23. Data N-Gain self efficacy kelas eksperimen .....	173
Lampiran 24. Data N-Gain self efficacy kelas kontrol .....	174
Lampiran 25. Daftar nilai respon kelas eksperimen terhadap model pembelajaran .....	175
Lampiran 26. Output SPSS .....	176