

**Pengaruh Model Pembelajaran *STEM-Project Based Learning*
Terhadap *Self-Efficacy* Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**



Disusun Oleh :

Adjeng Shafa Kamilah

1302618054

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

ABSTRAK

Adjeng Shafa Kamilah. “Pengaruh Model Pembelajaran *STEM-Project Based Learning* Terhadap *Self Efficacy* Peserta Didik pada Materi Fluida Statis”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2022

Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan bahwa sikap percaya diri akan kemampuannya atau *Self Efficacy* peserta didik Indonesia berada pada posisi di bawah rata-rata. Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang dapat mempengaruhi *self efficacy* peserta didik. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur *self-efficacy* peserta didik yang diberikan perlakuan model pembelajaran berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan nilai *self-efficacy* diantara tiga model pembelajaran yang berbeda. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *quasi-experimental*. Dalam penelitian ini menggunakan tiga kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan metode yang berbeda beda. Kelompok eksperimen satu menggunakan metode gabungan *STEM-Project Based Learning*. Kelompok eksperimen dua menggunakan pembelajaran berbasis *STEM* sebagai metode pembelajarannya. Sedangkan kelompok eksperimen tiga menggunakan metode *Project Based Learning*. Instrumen penelitian ini berupa angket/kuesioner *self efficacy* yang terbagi menjadi lima kategori serta lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian dianalisis menggunakan *independent sample t-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *self efficacy* pada ketiga kelompok. Nilai perbedaan *self-efficacy* (*effect size*) dianalisis menggunakan *Cohen's D*. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran berbasis *STEM* dan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi fluida statis. Selain itu, nilai perbedaan terbesar yaitu antara kelas eksperimen 1 (*STEM-Project Based Learning*) dengan kelas eksperimen 3 (*Project Based Learning*).

Kata-kata kunci: *Self-efficacy*, *STEM-Project Based Learning*, Model Pembelajaran

ABSTRACT

Adjeng Shafa Kamilah. “*The Effect of STEM Project Based Learning on Student’s Self Efficacy in Static Fluid Material*”. Bachelor Thesis. Jakarta: Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2022.

The results of the Programme for International Student Assessment (PISA) study show that self confidence in the abilities or self efficacy of Indonesian students is below average. Given these problems, we need a learning model that can affect students' self efficacy. This study focused on measure the self-efficacy of student who were given different learning model treatment. The aims of this study is to determine the difference in self efficacy scores between three different learning models. This study uses a type of quantitative research with quasi-experimental methods. In this study, three experimental groups were given treatment with different methods. The first experimental group uses STEM-Project Based Learning method. The second experimental group used STEM based learning as its learning method. While the third experimental group used the Project Based Learning method. The research instrumen was a self-efficacy questionnaire which was divided into five categories and an observation sheet on the implementation of the learning model. Quantitive data that obtained from the study were analyzed using an independent sample t-test to find out whether there were differences in self-efficacy in the three groups. The value of the difference in self efficacy (effect size) was analyzed using Cohen's D. The result showed that there were differences in self efficacy between students who applied the STEM-Project Based Lerning model anf students who applied the STEM-Project Based Learning learning model and students who applied the STEM-based learning model and students who apply the Project Based Learning learning model to static fluid material. In addition, the biggest difference is between the first experimental group (STEM-Project Based Learning) and the third experimental group (Project Based Learning).

Keywords: *Self-efficacy, STEM-Project Based Learning, Learning Methods.*

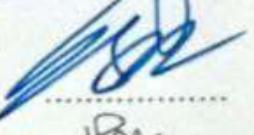
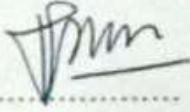
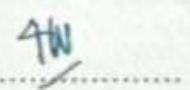
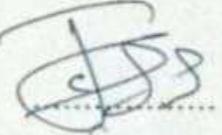
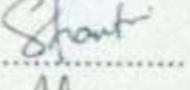
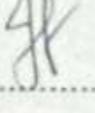
LEMBAR PENGESAHAN

PERSETUJUAN PANITIA SKRIPSI

Pengaruh Model Pembelajaran *STEM-Project Based Learning* Terhadap *Self-Efficacy* Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis

Nama : Adjeng Shafa Kamilah

NIM : 1302618054

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si. NIP. 196405111989032001	 	13/2 - 23
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I Dr. Esmar Budi, M.T. NIP. 197207281999031002		13/2 - 23
Ketua Drs. Andreas Handjoko Permana, M.Si. NIP. 196211241994031001		6/2 - 23
Sekretaris Upik Rahma Fitri, M.Pd. NIP. 198903302022032009		20/1 - 23
Anggota		
Pembimbing I Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. NIP. 198704262019031009		24-1-23
Pembimbing II Dwi Susanti, M.Pd. NIP. 198106212005012004		20/1 - 23
Penguji Dr. Hadi Nasbey, S.Pd, M.Si. NIP. 197909162005011004		20/1 - 23

Dinyatakan lulus dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada 16 Januari 2023.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Adjeng Shafa Kamilah
No. Registrasi : 1302618054
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran STEM Project Based Learning Terhadap Self Efficacy Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis**" adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian.
2. Sumber informasi yang termuat dalam karya dikutip dari penulis lain telah dicantumkan dalam Daftar Pustakan yang berada pada bagian akhir skripsi sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan bersedia menanggung segala akibat yang timbul sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku jika pernyataan yang saya buat tidak benar.

Jakarta, 18 Januari 2023



Adjeng Shafa Kamilah

NIM. 1302618054



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Adjeng Shafa Kamilah
NIM : 1302618054
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Fisika
Alamat email : shfakmlh@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran STEM-Project Based Learning Terhadap Self-Efficacy Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Februari 2023

Penulis

(Adjeng Shafa Kamilah)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *STEM Project Based Learning* Terhadap *Self Efficacy* Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Penulisan skripsi ini tidak luput dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberi saran, motivasi, serta waktu yang diluangkan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu Dwi Susanti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi saran, motivasi, serta waktu yang diluangkan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Anggara Budi Susila, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dalam akademik selama kuliah di Program Studi Pendidikan Fisika UNJ.
4. Seluruh Dosen Fisika dan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama masa kuliah
5. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari berbagai kelemahan dan keterbatasan yang ada, sehingga diharapkan saran serta masukan dari berbagai pihak agar penyusunan tugas akhir ini menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan berguna pada bidang pendidikan.

Jakarta, 19 Januari 2023

Adjeng Shafa Kamilah

NIM. 1302618054

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
A. Deskripsi Konseptual	6
B. Hasil Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis Penelitian	24
BAB III	26

METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Metode Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Instrumen Penelitian	28
G. Hipotesis Statistik	32
H. Teknik Analisis Data	33
BAB IV	36
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Deskripsi Data	36
B. Pengujian Prasyarat Analisis	40
C. Pengujian Hipotesis	42
D. Pembahasan Hasil Penelitian	46
BAB V	48
KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Implikasi	49
C. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	92