

PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP
LEARNING LOSS PADA MATERI DINAMIKA DAN
KESETIMBANGAN BENDA TEGAR
DI SMA NEGERI 26 JAKARTA

SKRIPSI

Oleh

WIWIT LARASWATI LASE

1814150010



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022

PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP
LEARNING LOSS PADA MATERI DINAMIKA DAN
KESETIMBANGAN BENDA TEGAR
DI SMA NEGERI 26 JAKARTA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh

WIWIT LARASWATI LASE

1814150010



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wiwit Laraswati Lase
NIM : 1814150010
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul **“PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP LEARNING LOSS PADA MATERI DINAMIKA DAN KESETIMBANGAN BENDA TEGAR DI SMA NEGERI 26 JAKARTA”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta,
15 Oktober 2022



Wiwit Laraswati lase



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP *LEARNING LOSS*
PADA MATERI DINAMIKA DAN KESETIMBANGAN BENDA TEGAR DI
SMA NEGERI 26 JAKARTA

Oleh:

Nama : Wiwit Laraswati Lase

NIM : 1814150010

Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 15 Oktober 2022

Menyetujui

Pembimbing I

Ngia Masta, S.Pd., M.Si

NIDN. 0302079002

Pembimbing II

Dr. Manogari Sianturi, S.Si., MT

NIDN. 0417037102

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

Dr. Manogari Sianturi, S.Si., MT

NIDN. 0417037102

Dekan



Dr. Drs. Kerdidi Simbolon, M, Pd

NIDN. 0331126603






PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 15 Oktober 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Fisika, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Wiwit Laraswati Lase
NPM : 1814150010
Program studi : Pendidikan fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP *LEARNING LOSS* PADA MATERI DINAMIKA DAN KESETIMBANGAN BENDA TEGAR DI SMA NEGERI 26 JAKARTA” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Faradiba, S.Si., M.Sc	Ketua Penguji	
2. Dr. Manogari Sianturi, S.Si.,MT	Sebagai Anggota	
3. Ngia Masta, S.Pd., M.Si	Sebagai anggota	

Jakarta, 15 Oktober 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan berikur ini:

Nama : Wiwit Laraswati Lase
NIM : 1814150010
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap *Learning loss* pada materi Dinamika dan kesetimbangan benda tegar di SMA Negeri 26 Jakarta

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Nonesklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan saksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal, 15 Oktober 2022
Yang menyatakan



Wiwit Laraswati Lase

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap *Learning loss* pada materi Dinamika dan kesetimbangan benda tegar di SMA Negeri 26 Jakarta”.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia (FKIP UKI).

Dalam penyusunan proposal ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan proposal ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di program Studi Pendidikan Fisika, FKIP UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan proposal ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kesehatan, hikmat, kesabaran, dan pengetahuan kepada penulis selama menyelesaikan proposal penelitian ini

2. Orang tua tercinta : Bapak Amoli Lase dan Ibu Insaria saogo yang sudah sangat sabar memberikan dukungan secara moril, material maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
3. Dr. Manogari Sianturi, S.Si.,M.T., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
4. Ibu Ngia Masta S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing pertama dan Bapak Dr. Manogari Sianturi, S.Si.,MT., selaku Dosen Pembimbing kedua dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak membantu peneliti dalam mengarahkan, membimbing, memberikan saran, dan motivasi selama penulisan proposal skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan *Physics Family's* Angkatan 2018 yang selalu ada di masa suka dan duka dalam menjalani pendidikan selama 4 tahun atas dukungan, semangat dan kerjasamanya.
6. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2018 diasrama yang selalu ada di masa suka dan duka dalam menjalani pendidikan selama 4 tahun atas dukungan, semangat dan kerjasamanya.
7. Saudara dan sahabat penulis yang selalu setia memberi support paman rusli, bang guslin, bang tobias, bang boby, Elki, Susilawati wetong & kak mika.
8. Orang-orang yang sangat penulis kasihi : Nelva, Dara, yohana, Ani, ester, lova, yemima, lusi, helda, jenni, kumala, dita, ina yang tetap setia membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segala rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan Memberkati.

Jakarta, 15 Oktober 2022



Wiwit Laraswati lase

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	6
2. <i>Learning loss</i>	11

3. Materi Dinamika dan kesetimbangan benda tegar	14
B. Penelitian Yang Relevan	16
C. Kerangka Berfikir	19
D. Hipotesis	19
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
A. Metode dan Desain Penelitian (Variabel penelitian)	21
1. Metode dan Desain Penelitian	21
2. Variabel Penelitian	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
1. Lokasi penelitian	22
2. Waktu penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian	24
D. Teknik Pengumpulan Data	24
1. Test	24
2. Instrument Angket	26
E. Teknik Validasi Instrumen Penelitian	28
F. Uji Prasyarat Analisis	28
1. Uji Normalitas	28
G. Teknik Analisis Data	28
H. Deskripsi Data	28
I. Prosedur Penelitian	29
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 30

A. Data Penelitian	30
B. Analisis Data	30
C. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	32
D. Hasil Uji Hipotesis	34
E. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan <i>Project based learning (PjBL)</i> modifikasi dari sani.....	10
Tabel 3.1 Rancangan Waktu Penelitian	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	27
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrument angket ranah Afektif	29
Tabel 3.4 Kisi-kisi intrument angket ranah psikomotorik	30
Tabel 4.1 Data <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Pada Ranah Kognitif.....	30
Tabel 4.2 Data <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Pada Ranah Afektif.....	31
Tabel 4.3 Data <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Pada Ranah Psikomotorik.....	32
Tabel 4.4 Uji Normalitas Ranah Kognitif	32
Tabel 4.5 Uji Normalitas Ranah Afektif	33
Tabel 4.6 Uji Normalitas Ranah Kognitif	33
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kesenjangan Benda Tegar	15
Gambar 2.2 Bagan kerangka berpikir	19
Gambar 3.1 Desain penelitian <i>Pretest-Posttest control group design</i>	21
Gambar 3.2 Lokasi penelitian	23
Gambar 4.1 Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol	35
Gambar 4.2 Tahap Penyajian Permasalahan di Kelas Eksperimen	36
Gambar 4.3 Tahap Perencanaan dan Penjadwalan	36
Gambar 4.4 Tahap Pembuatan Proyek dan Presentasi.....	37

DAFTAR SINGKATAN

- PJJ Pembelajaran Jarak Jauh
PjBL *Project Based Learning*
SPSS *Statistical Product and Service Solutions*



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Bukti bimbingan tugas akhir
- Lampiran 2 : Surat permohonan penelitian
- Lampiran 3 : Surat balasan penelitian dari sekolah
- Lampiran 4 : Surat keterangan validasi
- Lampiran 5 : Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- Lampiran 6 : Lembar instrumen penelitian
- Lampiran 7 : Tabulasi data penelitian
- Lampiran 8 : Pengolahan data
- Lampiran 9 : Dokumentasi penelitian



PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP *LEARNING LOSS* PADA MATERI DINAMIKA DAN KESETIMBANGAN BENDA TEGAR DI SMA NEGERI 26 JAKARTA

Wiwit Laraswati Lase

Prodi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Kristen Indonesia

ABSTRAK

Pandemi virus corona yang berkepanjangan membuat 1,7 miliar siswa di seluruh dunia melakukan pembelajaran *online* dengan jangka waktu yang lama sehingga diprediksi siswa akan mengalami peningkatan *learning loss* pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik di SMA Negeri 26 Jakarta. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap *learning loss* di SMA Negeri 26 Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian *kuasi eksperimen* dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design* dengan dua kelompok: kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan jumlah siswa 69 orang yang dipilih menggunakan *probability sampling*. Sebagai kelas kontrol pembelajaran, kelompok XI MIPA 2 menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, sedangkan kelompok XI MIPA 1 menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh dalam mengatasi *learning loss* pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selain itu kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol yakni dengan nilai skor kognitif 85,00 ; afektif 78,84 dan psikomotorik 82,58.

Kata kunci : *Covid-19, Pembelajaran online learning loss, ranah kognitif, afektif, psikomotorik, Project Based Learning (PjBL)*

ABSTRACT

The prolonged corona virus pandemic has forced 1.7 billion students around the world to engage in online learning for a long period of time so it is predicted that students will experience an increase in learning loss in the cognitive, affective and psychomotor domains at SMA Negeri 26 Jakarta. The purpose of this study was to determine whether the Project Based Learning (PjBL) learning model had an effect on learning loss at SMA Negeri 26 Jakarta. This research is a quasi-experimental research with a pretest-posttest control group design with two groups: the control group and the experimental group with 69 students selected using probability sampling. As a learning control class, the XI MIPA 2 group used the lecture and question and answer method, while the XI MIPA 1 group used the Project Based Learning (PjBL) learning model as the experimental class. The results of the study show that the Project Based Learning learning model has an effect on overcoming learning loss in the cognitive, affective, and psychomotor domains. In addition, the experimental class has a higher average value than the control class, with a cognitive score of 85.00; affective 78.84 and psychomotor 82.58.

Keywords: *Covid-19, online learning loss learning, cognitive, affective, psychomotor, Project Based Learning (PjBL)*

