

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA  
MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK SISWA KELAS VIII  
SMPSK KOTAGOA BOAWAE**

**SKRIPSI**



**MARIA YASINTA N. UDE**  
**NIM. 2018260905**

Skripsi Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan  
untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA  
MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK SISWA KELAS VIII  
SMPSK KOTAGOA BOAWAE**

**SKRIPSI**

**MARIA YASINTA N. UDE**

**NIM: 2018260905**

Proposal ini telah disetujui oleh Pembimbing dan Program Studi  
dan siap untuk diseminarkan pada tanggal ...

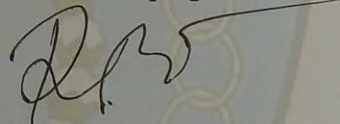
Menyetujui

Pembimbing Utama

Pendamping



**Aloisius Harso, S.Si., M.Pd**  
NIDN.0804038202

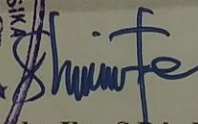


**Richardo Barry Astro, S.Pd., M.Si.P.**  
NIDN.0828039104

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Flores



**Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 0812108301

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA  
MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK SISWA KELAS VIII  
SMPSK KOTAGOA BOAWAE**

**SKRIPSI**

**MARIA YASINTA N. UDE**

**NIM: 2018260905**

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores  
Hari/Tanggal : Rabu, 15 Februari 2023

**TIM PENGUJI**

**Adrianus Nasar, S.Si.,M.Pd.Si**  
(Ketua Penguji)

(.....)

**Antonia Fransiska Laka, S. Si.,M.Pd**  
(Sekertaris Penguji)

(.....)

**Ilyas, S.Pd.,M.Pd**  
(Penguji)

(.....)

**Aloisius Harso, S.Si.,M.Pd**  
(Penguji)

(.....)

**Richardo Barry Astro, S.Pd.,M.Si.P**  
(Penguji)

(.....)

Ende, 15 Februari 2023

**FKIP Universitas Flores**  
Dekan,  
  
**Dr. Sofia Sa'o, M.Pd**  
NIDN: 0806057201

**Program Studi Pendidikan Fisika**  
Ketua,  
  
**Yasinta Embu Ika, S.Pd.,M.Pd**  
NIDN: 0812108301

# MOTTO

Takut Gagal Bukan Alasan Untuk

Tidak Mencoba Sesuatu

*(Marisa)*

## **PERSEMBAHAN**

Ucapan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan dengan hati yang ikhlas, skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta, Alm. Bapak Urbanus Nade dan Mama Yasinta Dhema yang telah membesarkan, mendidik, menjaga, mendoakan dan membiayai penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan yang dengan setia menanti keberhasilan penulis.
3. Kakak tercinta Moris, Onsi, Mensi, Hardin, Jenni, Ratna, Yanti yang telah membantu membiayai perkuliahan, dan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.
4. Teman-teman profis angkatan 2018 khususnya Ferdin, Avelina, Fitri, Rian, yang telah membantu dan memberi motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Almamater tercinta Universitas Flores.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Siswa Kelas VIII SMPSK Kotagoa Boawae Tahun Pelajaran 2022/2023”. Skripsi ini dibuat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Fisika Universitas.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini selesai berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dorongan dalam penyelesaian skripsi ini, yakni kepada terhormat:

1. Bapak Aloisius Harso, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Ana Silfiani Rahmawati, S.Pd.,M.Pd, Bapak Richardo Barry Astro, S.Pd., M.Si.P selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan kepada penulis sehingga sampai skripsi ini terselesaikan.
2. Rektor Universitas Flores dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores atas segala kebijaksanaan, perhatian dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika serta Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan di Universitas Flores.
4. Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika dan Pegawai yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Kepala sekolah SMPSK Kotagoa Boawae bersama para guru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah SMPSK Kotagoa Boawae.
6. Adik-adikku siswa kelas VIII A tahun pelajaran 2022/2023 SMPSK Kotagoa Boawae yang telah bersedia membantu penulis dalam proses penelitian di sekolah.
7. Semua pihak yang telah dengan caranya masing-masing telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi menyempurnakan skripsi ini.

Ende, Februari 2023

Penulis

Maria Yasinta N. Ude



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Maria Yasinta N. Ude  
NIM : 2018260905  
Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, 15 Februari 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



(Maria Yasinta N. Ude)  
NIM : 2018260905



## ABSTRAK

**Maria Yasinta N. Ude, NIM: 2018260905:** Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Semester 1 SMPSK Kotagoa Boawae Tahun Pelajaran 2022/2023. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores Ende, 2022. Pembimbing I: Aloisius Harso, S. Si., M.Pd, Pembimbing II: Richardo Barry Astro, S. Pd., M.Si.P.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi usaha dan energi kelas VIII semester 1 SMPSK Kotagoa Boawae tahun pelajaran 2022/2023.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *one-shot case study*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertempat di SMPSK Kotagoa. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMPSK Kotagoa dengan jumlah siswa 214 orang, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A dengan jumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data yang diperoleh berupa tes kemampuan pemecahan masalah untuk materi usaha dan energi. Data dianalisis menggunakan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi usaha dan energi kelas VIII semester 1 SMPSK Kotagoa Boawae Tahun Pelajaran 2022/2023, nilai yang diperoleh mencapai KKM. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis data yang diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,002 > 1,729$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = 19$ .

**Kata Kunci: Berbasis Masalah, Pemecahan Masalah, Usaha dan Energi.**

## ABSTRACT

**Maria Yasinta N. Ude, NIM: 2018260905:** The Effect of Problem-Based Learning Models on the Problem-Solving Abilities of Class VIII Students in Semester 1 of SMPSK Kotagoa Boawae

for the Academic Year 2022/2023. Thesis of the Faculty of Teacher Training and Education, University of Flores Ende, 2022. Supervisor I: Aloisius Harso, S.Si., M.Pd, Supervisor II: Richardo Barry Astro, S.Pd.,M.Si.P.

---

This study aims to determine the effect of problem-based learning models on improving students' problem-solving skills in work and energy materials of class VIII semester 1 of SMPSK Kotagoa Boawae in the academic year 2022/2023.

The type of research used in this research is experimental research. The research design used is a one-shot case study. The research approach used is a quantitative approach. This research took place at SMPSK Kotagoa. The population in this study were all students of class VIII SMPSK Kotagoa with a total of 214 students, while the sample in this study were students of class VIII A with a total of 30 people. The sampling technique used was purposive sampling. The data obtained were in the form of a problem-solving ability test for work and energy materials. Data were analyzed using t-test.

The results showed that the use of problem-based learning models had an effect on problem-solving abilities in work and energy materials for class VIII semester 1 of SMPSK Kotagoa Boawae for the academic year 2022/2023, the value obtained reached the KKM. This was evidenced by the results of data analysis, obtained by the value of  $t_{count} > t_{table}$ , namely  $7,002 > 1,729$  with degrees of freedom  $(dk) = 19$ .

**Keywords: Problem Based Learning, Problem Solving, Work and Energy.**

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori .....	8
2.1.1 Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....	8
2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	14
2.1.3 Usaha dan energi .....	20
2.2 Kajian Penelitian Relevan .....	26
2.3 Kerangka Pikir .....	28
2.4 Hipotesis Penelitian .....	30

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	31
3.1.1 Jenis Penelitian .....	31
3.1.2 Desain Penelitian .....	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
3.2.1 Tempat Penelitian .....	32
3.2.2 Waktu Penelitian .....	32
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
3.3.1 Populasi .....	32
3.3.2 Sampel .....	33
3.4 Variabel Penelitian .....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.6 Validitas dan Reliabilitas .....	34
3.6.1 Validitas .....	34
3.6.2 Reliabilitas .....	36
3.7 Teknik Analisa Data .....	37
3.7.1 Uji Persyaratan Analisis .....	37
3.7.2 Uji Hipotesis .....	38

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

4.1 Deskripsi Data.....	39
4.2 Analisis Data.....	41
4.2.1 Uji Prasyarat Analisis .....	41
4.2.2 Uji Hipotesis (Uji-t) .....	41
4.3 Pembahasan .....	42

### **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46

### **DAFTAR PUSTAKA .....**

### **LAMPIRAN.....**

**51**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	10
Tabel 2.2 Indikator-Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
Tabel 3.1 Uraian Kegiatan Penelitian .....	32
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah .....	34
Tabel 3.3 Reabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah .....	35
Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas Instrumen RPP .....	36
Tabel 3.5. Hasil Uji Validitas Soal LKPD .....	36
Tabel 3.6. Kriteria Derajat Reliabilitas .....	37
Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah.....	39
Tabel 4.2 Uji Normalitas .....	41
Tabel 4.3 Uji Hipotesis .....	42

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir .....	30
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Histogram Profil Kemampuan Pemecahan Masalah .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Silabus Pembelajaran .....	52
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	54
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik .....	59
Lampiran 4 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	66
Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Tes.....	68
Lampiran 6 Lembar Penilaian Pengetahuan Soal .....	74
Lampiran 7 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Kelas VIII A	77
Lampiran 8 Data Profil Kemampuan Pemecahan Masalah .....	78
Lampiran 9 Hasil Uji Hipotesis .....	79
Lampiran 10 Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) .....	80
Lampiran 11 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah .....	84
Lampiran 12 Dokumentasi.....	90
Lampiran 13 Surat Penelitian .....	91