

**PENYUSUNAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SUHU KELAS VII SMP**

MAKALAH ILMIAH

Ditulis Untuk Memenuhi Syarat

Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH

RILMAWATI NATUN

16117007

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

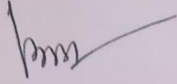
KUPANG

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui untuk disidangkan oleh

Pembimbing I



(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)
NIDN: 0802086301

Pembimbing II



(Oktavianus Awa Ki'i, S.Pd., M.Si)
NIDN: 0814108802

Pada Desember 2021

Mengesahkan
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua




(Egidius Dewa, S.Pd., M.Si)
NIDN: 0801098601

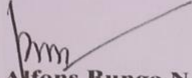
DEWAN PENGUJI

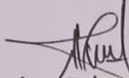
Calon Sarjana : Rilmawati Natun

Disahkan pada tanggal :

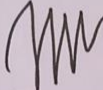
Ketua Penguji

Sekretaris Penguji

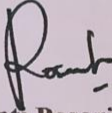

(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)
NIDN: 0802086301


(Oktavianus Anra Ki'i, S.Pd., M.Si)
NIDN: 0814108802

Penguji I :


(Maria Urusula J. Mukin, S.Pd., M.Pd)
NIDN : 0828058502

Penguji II :


(Rosenti Pasaribu, S.Si., M.Sc)
NIDN: 0808038702

Penguji III :


(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)
NIDN: 0802086301

Mengesahkan
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua

(Egidius Dewa, S.Pd., M.Si)
NIDN: 0801098601

Menyetujui
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Dekan

(Dr. Damianus Talok, MA)
NIDN: 0812066001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rilmawati Natun
NIM : 16117007
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa makalah ilmiah dengan judul “Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Suhu” adalah karya sendiri, bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di perguruan tinggi. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa makalah ilmiah ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, Desember 2021

Rilmawati Natun

NIM : 16117007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.
(Amsal 23:18)

PERSEMBAHAN

Makalah ilmiah ini ku persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus.
2. Bapak Silfester Natun dan Mama Thabita Sallu yang telah memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat serta doa kepada putrinya.
3. Kakak dan adik tersayang Orince Natun dan Ayreni Revinsiane Yufindo Natun yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa.
4. Keluarga besar Himafira.
5. Teman-teman seprogram pendidikan fisika angkatan 2017 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian makalah ilmiah ini.
6. Keluarga besar Asrama Timau-1.
7. Keluarga besar Forum Studi Feto Mone TTS
8. Keluarga besar Perhimpunan Mahasiswa Kabupaten Kupang
9. Keluarga besar Ikatan Mahasiswa Amanuban .
10. Almamaterku Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

ABSTRAK

Rilmawati Natun, Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si

Penulisan makalah ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui Kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Suhu dan pemuain . Langkah yang digunakan dalam Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) melalui tahapan-tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Evaluation*. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi LKS. Hasil validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki nilai rata-rata koefisien v aiken sebesar 0,68. Terdiri dari aspek organisasi LKS, Aspek kelayakan materi LKS, Aspek prosedur kelayakan LKS, dan Aspek merumuskan pertanyaan LKS berada dalam kategori layak, untuk itu Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat digunakan dalam proses pembelajaran Materi Pokok Suhu dan Pemuain pada siswa kelas VII SMP.

Kata kunci : LKS, PBL, Suhu dan Pemuain

ABSTRACT

Rilmawati Natun, Drs. Alfons Bunga Naen,M.Pd, Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si

The purpose of writing this scientific paper is to determine the Feasibility of Student Worksheets (LKS) Based on Problem Based Learning (PBL) on the material of temperature and expansion. The steps used in the Preparation of Student Worksheets (LKS) Based on Problem Based Learning (PBL) through the stages, namely Analysis, Design, Development, Evaluation. The instrument used is the LKS validation sheet. The results of the validation of the Student Worksheet (LKS) Based on Problem Based Learning (PBL) have an average value of a coefficient of 0.68. Consisting of the organizational aspects of the worksheets, the aspects of the feasibility of the worksheets, the aspects of the procedures for the feasibility of the worksheets, and the aspects of formulating the questions of the worksheets are in the appropriate category, for that the Student Worksheets (LKS) can be used in the learning process of the subject matter of temperature and expansion in class VII junior high school students.

Keywords: LKS, PBL, Temperature and Expansion

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan makalah ilmiah dengan judul ***“Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Suhu Kelas VII SMP ”*** dengan baik.

Penulisan makalah ilmiah ini disusun guna memenuhi dan melengkapi prasyarat dalam memperoleh gelar serjana pendidikan (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Fisika. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan makalah ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak P.Dr.Philipus Tule,SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
2. Bapak Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
3. Bapak Egidius Dewa, S.Pd.,M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Ibu Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd, selaku sekretaris program studi pendidikan fisika.
5. Bapak Drs. Yohanes Tapin, MM selaku penasehat akademik yang selama ini selalu membantu dan mengarahkan selama proses perkuliahan.
6. Bapak Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd.,M.Si yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan makalah ilmiah ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang selama ini telah membantu dan mengarahkan selama proses perkuliahan dan penyusunan makalah ilmiah ini.
8. Ibu Martha Dudeng Manuk sebagai pegawai laboratorium, Ibu Dian Soera sebagai laboran dan Pak Mario sebagai Tata Usaha Program Studi Pendidikan

Fisika, yang telah membantu segala urusan berkaitan dengan administrasi akademik.

Penulis menyadari bahwa masih makalah ilmiah ini, masih sangat terdapat kekurangan, namun semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

JUDUL	HALAMAN
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
A. PENDAHULUAN	
1. Latar belakang.....	1
2. Rumusan masalah	3
3. Tujuan penelitian	3
4. Manfaat penelitian	3
B. KAJIAN TEORITIS	
1. Perangkat pembelajaran	4
2. Pembelajaran fisika	5
3. Lembar kerja siswa LKS	7
4. Model pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL).....	17
5. Materi suhu	22
C. ISI	
1. Tahap <i>Analysis</i>	31
2. Tahap <i>Design</i>	31
3. Tahap <i>Development</i>	33
4. Tahap <i>Evaluation</i>	35
D. PENUTUP	
1. Kesimpulan	40
2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1. Sintak pembelajaran PBL.....	20
2. Skala thermometer.....	26
3. Aspek organisasi LKS.....	36
4. Aspek kelayakan materi LKS.....	37
5. Aspek prosedural kerja LKS.....	38
6. Aspek merumuskan pertanyaan LKS.....	39
7. Aspek yang dinilai dalam LKS.....	40

DAFTAR GAMBAR

1. Thermometer.....	24
2. Perbedaan skala.....	25
3. Pemuaian zat padat.....	27
4. Pemuaian zat cair dan zat gas.....	28
5. Kover LKS.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1. Langkah-langkah kegiatan LKS 1.....	50
2. Langkah-langkah kegiatan LKS 2.....	55
3. Langkah-langkah kegiatan LKS 3.....	61

DAFTAR GAMBAR

1. Kover.....	46
2. LKS 1 suhu.....	47
3. LKS 2 pemuaian zat gas	53
4. LKS 3 pemuaian zat cair.....	58
5. LKS padat pemuaian zat.....	64
6. Gambar zat padat.....	66