UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MATERI RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA MUHAMMADIYAH TAHUN AJARAN 2021/2022

SKRIPSI

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH

ANDRIANI SINA

2018230533

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

UPAYA PENINGKATAN AKTIFITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MATERI RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS VIII SMP SWSTA MUHAMMADIYAH TAHUN AJARAN 2022/2023

OLEH

ANDRIANI SINA
2018230533

Skripsi Ini Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Untuk Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Natalia Peni, S.Si.,M.Pd.	**Konstantinus D. P. Meke, S.Pd.,M.Pd.**
NIDN : 0827078301	**NIDN : 0820109002**

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Hilaria Melania Mbagho,M.Pd.
NIDN : 0831128108

LEMBAR PENGESAHAN

UPAYA PENINGKATAN AKTIFITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MATERI RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS VIII SMP SWSTA MUHAMMADIYAH TAHUN AJARAN 2022/2023

ANDRIANI SINA
2018230533

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

Hari/Tanggal : Jumad, 10 Februari 2023

Panitia Penguji

1. **Gregorius Taga, S.Pd.,M.Pd.** (.....)
   Ketua Penguji
2. **Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd.** (.....)
   Sekretaris Penguji
3. **Maria Goretty Diciloam Bantas, S.Pd.,M.Pd.** (.....)
   Anggota Penguji
4. **Natalia Peni, S.Si.,M.Pd.** (.....)
   Anggota Penguji I
5. **Konstantinus D. P. Meke, S.Pd.,M.Pd.** (.....)
   Anggota Penguji II

Mengesahkan

Dekan	**Ketua**
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	**Program Studi Pendidikan Matematika**
Universitas Flores	**Universitas Flores**
Dr. Sofia Sa'o, M.Pd.	**Hilaria Melania Mbagho, M.Pd.**
NIDN.0806057201	**NIDN. 0831128108**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andriani Sina

NIM : 2018230533

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

(1) Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memproleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam isi skripsi dan disebutkan dalam daftar pustaka.

(2) Skripsi ini telah dideteksi plagiasinya dan tidak memiliki tingkat kemiripan diatas 20% sehingga dinyatakan layak.

Ende, 10 Februari 2023
Yang Membuat Pernyataan

Andriani Sina
2018230533

MOTTO

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras,

Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan,

Dan tidak ada kemudahan tanpa doa”.

(AS)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, dan dengan rendah hati skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Tuhan yesus, bunda maria dan bapak Yosef yang selalu mendengar setiap doa dan keluh kesah penulis selama pembuatan skripsi ini hingga selesai.
2. Orang tua tercinta : Bapak Agustinus Sina dan Mama Kristina Rima, yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, dan memberikan saya kesempatan kepada penulis untuk mengenyam Pendidikan dari tingkat SD sampai Perguruan Tinggi.
3. Yang tersayang : kakak anggela marice beserta suami, kakak wilfridus baba beserta istri, kakak farida sedho beserta suami, kakak Antonius baba beserta istri, kakak yulsiana nona beserta suami, kakak trivonius, kakak ertus beserta istri, adik (kaprini, ince, oswin, yogan dan ella, rika, yelin, ifan, angli), serta ponaan (oflin, farina, cilia, kela) yang telah mendukung dan membantu kebutuhan penulis selama proses perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi.
4. Keluarga yang sudah meninggal : kakek (tomas, baba, sawa, weru, kende), nenek ga'a, bapak rofinus, bapak kende, bibi gina.
5. Keluarga woloora dan ratebedi
6. Kedua dosen pembimbing skripsi : ibu Natalia Peni, S.Si.,M.Pd. selaku pembimbing I dan bapak Konstantinus D. Pareira Meke, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah ikhlas membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Para dosen dan pegawai program studi pendidikan matematika
8. Teman-teman jesika koz : eflin, ocik, memi, ince, estin, maci, lenti, dan menti atas dukungan yang telah di berikan kepada penulis
9. Almamater : Universitas Flores
10. Agama, Bangsa dan Negara.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Upaya Peningkatan Aktivitas Siswa Dan Hasil Belajar Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Materi Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah "** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak ada selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Ketua Yayasan Penguruan Tinggi Universitas Flores yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimbah ilmu pengetahuan di lembagan Pendidikan Universitas Flores.
2. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Flores beserta Staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Pendidikan di Universitas Flores.
3. Dekan dan Wakil Dekan Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.
4. Ketua, Sekretaris, Para Dosen, serta Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores.
5. Ibu Natalia Peni, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing I dan bapak Konstantinus D. Pareira Meke, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Ibu Maria Goretty Bantas, S.Pd.,M.Pd selaku validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrument penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Ibu Lidya Nggobe,S.Pd selaku kepala sekolah SMP Swasta Muhammadiyah Ende dan Ibu Anggun Fauziawati Ishak,S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah Ende yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP Swasta Muhammadiyah Ende.
8. Rekan-rekan mahasiswa program studi Pendidikan matematika Angkatan 2018 atas segala dorongan, kerjasamanya dan kebersamaannya selama menjalani perkuliahan.
9. Orang tua dan saudara yang menemani, mendukung, memberikan semangat dan senantiasa mendoakan penulis selama menyelesaikan skripsi.
10. Sahabat-sahabatku tercinta : (eflin, ita dan ocik) yang senantiasa bersama-sama dalam suka dan duka berjuang untuk mendapatkan ilmu demi masa depan serta mendukung, memberikan semangat dan senantiasa mendoakan penulis.
11. Kepada seluruh keluarga dan teman-teman tanpa terkecuali serta semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan Namanya satu-persatu karena keterbatasan tempat namun tidan mengurangi rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala jasa-jasa dan sumbangih pemikiran yang telah diberikan selama ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Ende, 26 November 2022

Andriani Sina

ABSTRAK

UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR LAGI MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MATERI RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS VIII

ANDRIANI SINA

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores 2023. Pembimbing I : Natalia Peni, S.Si.,Pd. Dan Pembimbing II : Konstantinus D. P. Meke, S.Pd., M.Pd.

Anithasulung7@gmail.com

Sesuai dengan hasil pengamatan SMP Swasta Muhammadiyah Ende, terdapat masalah pada proses pembelajaran adalah kurang maksimalnya hasil belajar matematika siswa. Agar pembelajaran lebih aktif dan hasil belajar matematika siswa meningkat, maka peneliti menawarkan satu langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa selama penerapan model *Problem Based Learning* pada materi relasi di kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi relasi di kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK dilaksanakan dalam dua siklus dimana tiap siklus dibuat dalam tiga pertemuan serta setiap siklus mempunyai empat tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data adalah tes hasil belajar dan observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis dan statistik deskriptif dengan memakai persentase untuk melihat kekurangan proses pembelajaran dan menjelaskan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan aktivitas siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis observasi aktivitas siswa siklus I yaitu 65% dan pada siklus II mencapai 91,5%, serta hasil tes belajar matematika siswa pada siklus I 73% dan pada siklus II mencapai KKM yaitu 91%. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi relasi.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, A*ktivitas Siswa, Hasil Belajar, Relasi.

ABSTRACT

EFFORTS TO INCREASE STUDENT ACTIVITY AND LEARNING OUTCOMES AGAIN THROUGH THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL FOR MATERIAL RELATIONS AND FUNCTIONS IN CLASS VIII STUDENTS

ANDRIANI SINA

Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Flores 2023. Supervisor I : Natalia Peni, S.Sc.,Pd. And Advisor II : Konstantinus D. P. Meke, S.Pd., M.Pd.

Anithasulung7@gmail.com

In accordance with the results of the observations of Ende Muhammadiyah Private Middle School, there is a problem in the learning process, namely the lack of maximum student learning outcomes in mathematics. In order for learning to be more active and students' learning outcomes in mathematics to increase, the researcher offers one step to overcome this problem by applying the Problem Based Learning (PBL) model. The purpose of this study was to determine student activity during the application of the Problem Based Learning model to relation material in class VIII B Muhammadiyah Private Middle School and to determine the increase in student mathematics learning outcomes in relation material in class VIII B Muhammadiyah Private Middle School.

The type of research used is classroom action research (PTK). PTK is carried out in two cycles where each cycle is made in three meetings and each cycle has four stages, namely: planning, implementing, observing and reflecting. The data collection technique is a test of learning outcomes and observation of the implementation of learning. Data analysis techniques use analytical techniques and descriptive statistics by using percentages to see deficiencies in the learning process and explain the increase in mastery of student learning outcomes.

The results showed that the application of the Problem Based Learning model could improve students' mathematics learning outcomes and student activities. This can be seen from the results of the observational analysis of student activity in cycle I, namely 65% and in cycle II, reaching 91,5%, as well as the results of students' mathematics learning tests in cycle I, 73% and in cycle II, achieving KKM, namely 91%. Therefore, the researcher concluded that the application of the Problem Based Learning model could improve the mathematics learning outcomes of class VIII students in relation material.

Keywords: *Problem Based Learning*, Student Activities, Learning Outcomes, Relationships.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

SURAT PERYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iv**

MOTTO ..... **v**

PERSEMBAHAN ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

ABSTRAK ..... **ix**

ABSTRACT ..... **x**

DAFTAR ISI ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Defenisi Operasional Judul 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA **8**

A. Pembelajaran PBL 8

B. Teori belajar yang melandasi PBL 10
C. Aktivitas Siswa 11
D. Hasil Belajar 11
E. Kriteria peningkatan hasil belajar 13
F. Pembelajaran matematika 15
G. Materi Relasi dan Fungsi 16
H. Kajian penelitian yang relavan 21
I. Kerangka Berpikir 24
BAB III METODE PENELITIAN 23
A. Jenis Penelitian 23
B. Prosedur Penelitian 23
C. Subjek Penelitian 26
D. Instrumen Penelitian 26
E. Teknik Pengumpulan Data 27
F. Teknik Analisis Data 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 30
A. Deskripsi Penelitian 30
B. Hasil Penelitian 30
C. Pembahasan 42
BAB V PENUTUP 45
A. Simpulan 45
B. Saran 46
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 kriteria hasil belajar siswa.....14
Tabel 3.1 interval dan kategori hasil belajar.....29
Tabel 4.1 hasil belajar pra siklus I 31
Tabel 4.2 hasil observasi aktivitas siswa pertemuan I dan II.....35
Tabel 4.3 hasil tes belajar siswa siklus I 35
Tabel 4.4 hasil observasi aktivitas siswa siklus II.....39
Tabel 4.5 hasil tes belajar siswa siklus II.....40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Panah 18

Gambar 2.2 Diagram Cartesius 19

Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berpikir 24

Gambar 3.1 Proses Siklus Penelitian 25

Gambar 4.1 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dan Persentase Hasil Tes Belajar Siswa 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Akademik
Lampiran 2 Plagiarisme Skripsi
Lampiran 3 Plagiarisme Abstrak
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 5 Masalah
Lampiran 6 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
Lampiran 7 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran 8 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 9 Validasi Lembar Kerja Siswa
Lampiran 10 Validasi Tes Hasil Belajar
Lampiran 11 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 13 Masalah
Lampiran 14 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
Lampiran 15 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran 16 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 17 Validasi Lembar Kerja Siswa
Lampiran 18 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar
Lampiran 19 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran 20 surat – Surat Penelitian
Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi