

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS X SMK NEGERI 1 TANA RIGHU**

SKRIPSI



KATRIN SYNDIANI WOHANGARA

13120027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

LEMBAR PENGAJUAN

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS X *SMK* NEGERI 1 TANA RIGHU**

SKRIPSI

OLEH

KATRIN SYNDIANI WOHANGARA

13120027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2023

LEMBAR ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Katrin Syndiani Wohangara
No Registrasi : 13120027
Fak/Jur/Prodi : KIP/MIPA/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan skripsi dengan judul:

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS X *SMK* NEGERI 1 TANA RIGHU**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpanan, maka saya bersedia dituntut secara hukum

Kupang, ... Desember 2023

Mahasiswa Pemilik

Katrin Syndiani Wohangara

13120027

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama Katrin Sindyani Wohangara (13120027) telah dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 13 Desember 2023 dan disahkan oleh:

DEWAN PENGUJI

Meryani Lakapu, S.Pd, M.Pd _____ Ketua
NIDN. 1526079401

Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd _____ Anggota/ Pembimbing I
NIDN. 0802016701

Aloysius Joakim Fernandez, S,Si.M,Si _____ Sekretaris/ Pembimbing II
NIDN. 0815068601

Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M.Pd _____ Anggota/Penguji I
NIDN. 0818086401

Wilfridus Beda Nuba Dosinaeng, S.Pd.,M. Pd _____ Anggota/Penguji II
NIDN. 0812109101

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MOTTO

“Orang lain tidak akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories nya. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini. Jadi, tetap berjuang yah.”

PERSEMBAHAN

- 1. Untuk diri saya sendiri yang telah bertahan dan berjuang hingga dapat menyelesaikan perkuliahan ini.*
- 2. Orang Tua atas segala doa, dukungan, semangat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak terhingga.*
- 3. Kaka dan adik tercinta serta keluarga besar atas segala doa dan dukungannya.*
- 4. Almamater tercinta, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul ” **PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS X SMK NEGERI 1 TANA RIGHU** “ tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga proposal penelitian ini dapat selesai. Untuk itu sepiantasnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang berlimpah kepada :

1. Kedua Orang Tua tercinta,serta seluruh keluarga besar keluarga besar yang selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd sebagai pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, motivasi, dan sumbangan pikiran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis,dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Yohanes Ovaritus Jagom, S.Pd. M.Pd selaku Ketua Program Studi pendidikan matematika yang telah banyak membantu kelancaran penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staf dan pegawai program studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu penulis.
6. Frederikus P.M Niron yang selalu membantu penulis selama perkuliahan dan sampai penulis menyelesaikan skripsi ini.

7. Aris Munandar yang senantiasa membantu perkuliahan penulis dari awal sampai penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman – teman seperjuangan angkatan (COMATH'20) yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tak langsung demi kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, untuk itu segala kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Kupang2023

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh siswa yang kurang mampu menyelesaikan soal tanpa adanya masalah. Hal ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang menekankan siswa untuk bisa menyelesaikan masalah dalam pembelajaran yaitu model *problem based learning*. Model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada atau tidak adanya penerapan model *problem based learning* pada pelajaran matematika kelas X SMK N 1 Tana Righu pada sub pokok system persamaan linear tiga variabel.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*). Teknik pengambilan sampel yaitu *one-group pretest-posttest design*. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS versi 29 pada tabel *Paired Samples Test* diperoleh nilai signifikan 0,001 dengan $\alpha = 0,05$ dan $t_{hitung} = 26,7$ dengan $t_{tabel} = 1,734$. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 26,7 > 1,734 = t_{tabel}$ berarti H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model *problem based learning* pada pelajaran matematika kelas X SMK N 1 Tana Righu pada sub pokok system persamaan linear tiga variabel.

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis menyarankan agar guru bidang studi matematika dapat menerapkan model *problem based learning*, khususnya pada materi sub pokok pokok sistem persamaan linear tiga variabel.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Paired Samples Test, Quasi Eksperiment*

ABSTRACT

This research was motivated by students who were less able to solve questions without any problems. This has an impact on low student learning achievement. One learning model that emphasizes students being able to solve problems in learning is the problem based learning model. A learning model that prioritizes how active students are in always thinking critically and always being skilled when faced with solving a problem. The aim of this research is to determine whether or not there is an application of the problem based learning model in class X mathematics lessons at SMK N 1 Tana Righu in sub basic system of linear equations with three variables.

This research includes quantitative research using quasi-experimental methods (Quasi Experiment). The sampling technique is one-group pretest-posttest design. Based on the results of the analysis using SPSS version 29 in the Paired Samples Test table, a significant value of 0.001 with $\alpha = 0.05$ and $t_{count} = 26.7$ with $t_{table} = 2.093$ was obtained. The results of the analysis show that the significant value is $0.001 < 0.05$ and $t_{count} = 26.7 > 2.093 = t_{table}$ meaning H_a is accepted, so it can be concluded that there is a significant influence of the problem based learning model in class X mathematics lessons at SMK N 1 Tana Righu on the sub-main system three variable linear equations.

Based on the conclusions above, the author suggests that teachers in the field of mathematics can apply the problem based learning model, especially in the main sub-subject material of three-variable linear equation systems.

Keywords : Problem Based Learning, Paired Samples Test, Quasi Eksperiment

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGAJUAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Peneltian	5
D. Batasan Istilah.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Deskripsi Teori.....	9
B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	22

D. Variabel Penelitian.....	23
E. Instrumen Penelitian	23
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Uji Validasi Soal	35
C. Analisis Deskriptif Kualitatif.....	37
D. Uji Normalitas.....	37
E. Uji Hipotesis (Uji-t).....	38
F. Pembahasan.....	40
BAB V PENUTUP	44
KESIMPULAN.....	44
SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Pembelajaran.....	10
Gambar 4.1 Hasil Perhitungan Uji Normalitas.....	38
Gambar 4.2 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	22
Tabel 3.2 Kriteria Ketercapaian Indikator.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01	: RPP
Lampiran 02	: LKPD
Lampiran 03	: Kisi – Kisi Penulisan Soal
Lampiran 04	: <i>Rating Scale</i>
Lampiran 05	: Soal Sebelum di Validasi
Lampiran 06	: Soal Validasi Guru dan Dosen
Lampiran 07	: Soal Setelah di Validasi
Lampiran 08	: Daftar Nilai Siswa
Lampiran 09	: lembar penilaian model <i>Problem Based Learning</i>
Lampiran 10	: Output SPSS 29.0
Lampiran 11	: Tabel Kolmogorov-Smirnov
Lampiran 12	: Tabel t
Lampiran 13	: Dokumentasi
Lampiran 14	: Surat-Surat