

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH MATEMATIKA**

SKRIPSI



DINA MARANTINA MARIA ODJAN

NIM : 131 14 042

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

KUPANG

2018

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

DINA MARANTINA MARIA ODJAN

131 14 042

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

KUPANG

2018

LEMBARAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Dina Marantina Maria Odjan
No. Registrasi :131 14 042
Fakultas / Program Studi :KIP / Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA**

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

Kupang, 2018

Mahasiswa / Pemilik

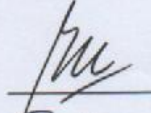


LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 14 Mei 2018 dan disahkan oleh :

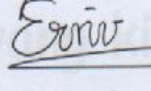
Dewan Penguji

Dr. Michael Fernandez, MPd
NIDN. 0824095701



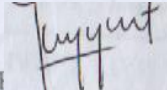
Ketua/Pembimbing I

Irena V. Uskono, S.Pd, M.Si
NIDN. 080907880



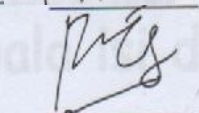
Sekretaris/Pembimbing II

Dr. Maria Gracia Manoe Gawa, M.I
NIDN. 0827096501



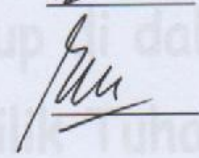
Anggota/Penguji I

Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0829089001



Anggota/Penguji II

Dr. Michael Fernandez, MPd
NIDN. 0824095701



Penguji III

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M.Pd
NIDN. 0818086401



Mengesahkan
Dekan FKIP UNWIRA

Dr. Damianus Talok, MA
NIDN. 0812016001



MOTTO

**“semua yang kita miliki
didunia hanyalah pinjaman,
karena segala isi dunia dan
yang hidup di dalamnya
adalah milik Tuhan, jadi
tetap hidup rendah hati dan
jangan pernah mengandalkan
kekuatan anda ”**

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada:

- 1. Tuhan Yesus**
- 2. Orang tuatercinta, BapakYakobus Sandu OdjandanMama Metrolina Kemang**
- 3. Orang tuatercinta, BapakSaul Adi Kemang, SEdanMama Radrin S. Kemang, SH**
- 4. Saudara/i tersayangkaka Oa, Reo, Don, Ayub, Ana, No Bernadus,kaka Ida, Firda, Lia, Ita, kaka Lina, kaka Anus, Ade No,kaka Ely, kaka Noven, Kalfani, kaka Lelo, dan kaka Bukang.**
- 5. Persekutuan Doa Gabungan Fatufeto**
- 6. Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari suksesnya pelaksanaan penelitian maupun penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan campur tangan beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Bapak/Ibu, Saudara/i yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, petunjuk serta bantuan material maupun non material sehingga pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan, yakni kepada :

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku rektor Universitas Khatolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan FKIP Unwira kupang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
3. Dr Agapitus H. Kaluge, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan
4. Drs. Michael Fernandez, M.Pd selaku Dosen pembimbing I yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Irmina V. Uskono, S.Pd, M.Si selaku Dosen pembimbing II yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dra. M. Gracia M. Gawa, M.Pd selaku Penasihat Akademik sejak semester satu hingga sekarang ini, yang dengan tulus hati menasehati serta membimbing kami.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama kuliah.
8. Para pegawai yang membantu saya dalam perkuliahan.

9. Yuliana M. A. Manalor, S.Pd, selaku Plt Kepala SMP Negeri 1 Kupang beserta guru-guru dan pegawai yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian.
10. Lis Marjatmi Adu, S.Pd, M.Pdyang telah membantu melancarkan pelaksanaan penelitian.
11. Siswa/siswi kelas VII SMP Negeri 1 Kupang yang telah berpartisipasi.
12. Yakobus S. Odjan dan Metrolina Kemang sebagai orang tua dan saudara/i serta seluruh keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan keberhasilan penulis.
13. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu- persatu.
14. Rekan-rekan anggota Himprosma, atas kerja sama yang baik selama mengikuti studi.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa, skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang sempat membaca tulisan ini guna penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, Maret 2018

Penulis

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKA MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 1 KUPANG

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Kupang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII^D SMP Negeri 1 Kupang yang berjumlah 24 siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Data yang diperoleh telah dianalisis menggunakan SPSS versi 22. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk data *pretest* dan *posttest*. Dari hasil analisis untuk data *pretest* diperoleh *Asymp.Sig. (2-tailed)* = 0,073 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,170 < 0,269 = D_{tabel}$. Karena memenuhi kriteria pengujian maka data *pretest* berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* = 0,200 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,132 < 0,269 = D_{tabel}$. Data ini juga memenuhi kriteria pengujian sehingga data *posttest* berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis menggunakan *paired sample test*, setelah data dianalisis diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,000 < 0,05 dan $t_{hitung} = 33,912 > 2,0686 = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kupang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, penulis menyarankan bagi para guru agar menggunakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran di kelas sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEMBASED LEARNING MODEL ON STUDENTS' ABILITY IN SOLVING MATH PROBLEMS STUDENTSSMP NEGERI 1 KUPANG

This study aims to determine whether there is the effect of problem based learningmodel on students' ability in solving math problemsstudents junior high schoolNegeri 1 Kupang. The sample in this research is VII^D students of junior high schoolNegeri1Kupang which is 24 students. Data used in this research is pretest and posttest data from experiment class by using of problem based learning model. The data obtained were analyzed using SPSS version 22. Prior to hypothesis testing, prerequisite tests were tested for normality for pretest and posttest data. From the analysis results for pretest data obtained Asymp.Sig. (2-tailed) = 0.073 > 0.05 and $D_{count} = 0.170 < 0.269 = D_{table}$. Because it meets the testing criteria datapretest is normally distributed. While the data obtained posttest Asymp.Sig value. (2-tailed) = 0,200 > 0,05 and $D_{count} = 0,132 < 0,269 = D_{table}$. This data also meets the test criteria so that posttest data is normally distributed.

Hypothesis testing using paired sample test, after analyzed data obtained by Asymp value. Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 and $t_{count} = 33, 912 > 2.0686 = t_{table}$ then H_0 is rejected and H_a accepted, meaning there is a significant the effect on problem based learningmodel on students' ability in solving math problemsstudents junior high schoolNegeri1Kupang. The results of this study indicate that the tools of former materials have an effect on to the achievement of learning mathematics. Therefore, the authors suggest for teachers to use problem based learning model in class according to the material to be taught.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM.....	xii
DDAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Istilah	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Teori Belajar.....	8
B. Belajar Matematika	9
C. Pembelajaran	11
D. Pembelajaran Matematika	12
E. Model Pembelajaran.....	14
F. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	16
G. Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika	24
H. Hasil Penelitian Yang Relevan	27
I. Kerangka Konseptual	28
J. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	30
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
D. Variabel Penelitian	32
E. Teknik Pengambilan Data	32
F. Teknik Analisis Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	53

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	57
B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM

Tabel 2.1 Tahapan Model <i>Problem Based Learning</i>	19
Tabel 2.2 Desain Model <i>Problem Based Learning</i>	20
Tabel 3.1 Desain Eksperimen (<i>One Group Pretest - Posttest</i>)	30
Tabel 3.2 Kriteria Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	36
Tabel 4.1 Analisis Kuantitatif Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika	48
Diagr 4.1 Analisis Ketercapaian Indikator <i>Posttest</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01 Silabus
- Lampiran 02 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 03 Materi Pembelajaran
- Lampiran 04 Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran 05 Kisi-Kisi
- Lampiran 06 Lembar Validasi
- Lampiran 07 Soal Sebelum Uji Coba
- Lampiran 08 Hasil Analisis Soal (Anates)
- Lampiran 09 Soal Setelah Direvisi
- Lampiran 10 Hasil Observasi Terhadap Guru dan Siswa
- Lampiran 11 Hasil Wawancara Terhadap Guru dan Siswa
- Lampiran 12 Hasil Analisis Capaian Indikator
- Lampiran 13 Hasil *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 14 Hasil Analisis SPSS
- Lampiran 15 Tabel D dan Tabel t
- Lampiran 16 Surat-Surat Penelitian
- Lampiran 17 Bukti-Bukti Penelitian
- Lampiran 18 Biodata