

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP**

**SKRIPSI**



**TAMAR BULE LOGO**  
**NIM : 131 14 090**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggung jawabkan di depan para dewan penguji pada tanggal 17 Desember 2019 dan disahkan oleh:

Dewan Penguji

Dra. Yohana Rina Rowa, M.Pd  
NIDN: 0826115501

Ketua/Pembimbing I

Irina V. uskono, S.Pd, M.Si  
NIDN: 0809078803

Sekretaris/Pembimbing II

Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si  
NIDN: 0815068601

Anggota/Penguji I

Meryani Lakapu, M.Pd  
NIDN:

Anggota/Penguji II

Dra. Yohana Rina Rowa, M.Pd  
NIDN: 0826115501

Penguji III

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si  
NIDN: 0815068601

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan  
Dan Ilmu Pendidikan

Dr. Damianus Talok, MA  
NIDN: 0812026001

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Matematika realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan demikian pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
4. Dra. Yohana Rina Rowa, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah dan selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Irmira V. Uskono, S.Pd, M.Si, sebagai pembimbing II yang telah dan selalau meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.

6. Dra. Maria Gracia M. Gawa, M.Pd, sebagai Dosen Penasehat Akademik angkatan 2014 yang telah membimbing dan menasehati penulis serta membantu penulis selama masa studi.
7. Bapak, Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membantu, mendidik serta membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama masa studi.
8. Tata Usaha yang telah membantu penulis selama masa studi.
9. kepala sekolah Johanis Rihy Wattimena, S.Pd
10. Hosiana M. Liunome, S.Pd, selaku guru mata pelajaran yang telah mengijinkan dan membantu dalam melaksanakan penelitian.
11. Siswa/Siswi Kelas VIIF SMP Negeri 20 Kota Kupang yang telah berpartisipasi dalam penelitian berlangsung.
12. Seluruh keluarga besar, Kedua orang tua, kakak dan adik tercinta yang selalu memberi dukungan, motivasi dan mendoakan untuk keberhasilan penulis.
13. Suami dan anak yang selalu memberi dukungan sepenuhnya untuk keberhasilan penulis.
14. Teman-teman se-angkatan Matematika 2014 yang telah membantu dan memberi motivasi.
15. Semua pihak yang telah memberikan dukungan bagi penulis sampai pada penyusunan skripsi ini.

Penulis pun menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan membutuhkan berbagai kritik dan saran. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi perubahan yang lebih baik.

Kupang,     Desember 2019

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP**

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *eksperimental* dan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas VII SMP Negeri 20 Kota Kupang, sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIIIF yang berjumlah 30 siswa yang dipilih menggunakan *teknik simple random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP berupa tes *essay* yang berjumlah 3 soal. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji t. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data nilai *pretest* dan data *posttest* dari kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program SPSS versi 22. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas untuk data *pretest* dan data *posttest*. Dari hasil analisis data untuk *pretest* diperoleh nilai  $statistic = 0,013 < 0,05 = \alpha$  dan  $D_{hitung} = 0,908 > 0,242 = D_{tabel}$  maka disimpulkan data tidak berdistribusi normal. Sedangkan pada data *posttest* diperoleh nilai  $statistic = 0,000 < 0,05 = \alpha$  dan  $D_{hitung} = 0,753 > 0,242 = D_{tabel}$  maka disimpulkan data tidak berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sampel Test*. Hasil analisis menunjukkan nilai  $Statistic = 0,000 < 0,05 = \alpha$  dan  $t_{hitung} = -16,53 > -2,045 = t_{tabel}$  sehingga disimpulkan ada pengaruh penggunaan model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan bagi para guru agar dapat menjadikan model pembelajaran matematika realistik sebagai metode dalam proses pembelajaran matematika dengan menyesuaikan materi yang diajarkan

Kata Kunci : Pembelajaran Matematika Realistik, kemampuan pemecahan masalah matematika.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF REALISTIC MATHEMATICS LEARNING MODELS ON THE ABILITY TO SOLVE MATH PROBLEMS OF SMP

---

This study purpose to determine the effect of realistics mathematics learning models on the ability to solve mathematics of SMP. This type of research is quantitative research with experimental methods and one group pretest-posttest design. As for the population in this study, nemaly all grade VII of SMP Negeri 20 kupang city, while the sample in this study is the VIIF class of 30 students selected using the random sampling technique. The instrument used to measure the ability of SMP to solve mathematical problems in the form of essay test, amounting to 3 questions. The data analysis technique used is the t test. The data used in the study are the pretest and posttest data from the experimental class tauhgt using realistic mathematics learning models to the ability to solve math problem of junior high school students. The data obtained were analyzed using the SPSS version 22 program. Before testing the hypotesis, a prerequisite test is normality for the pretest and posttest data. from the results of data analysis for the pretest values  $statistic = 0,013 < 0,05 = \alpha$  and  $D_{hitung} = 0,908 < 0,242 = D_{tabel}$  then concluded the data were normally distributed. Hypotesis testing uses paired sample test. The analysis shows the value  $statistic = 0,000 < 0,05 = \alpha$  and  $t_{hitung} = -16,53 > -2,045 = t_{tabel}$  so it was concluded that there was an influence of the use of realistic mathematics laerning models on the ability to solve math problems of junior high school students. Based on the results of this study, the outhors suggest



for teachers to be able to make realistic mathematics learning models as a method in the process of learning mathematics by adjusting the material being taught.

Keywords : Realistic mathematics learning, mathematical problem solving skills.

## DAFTAR ISI

HALAM JUDUL.....	i
LEMBAR ORISINTAL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Batasan Istilah .....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Belajar dan Pembelajaran Matematika .....	8
B. Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	11
C. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	15
D. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	16
E. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).....	18
F. Tujuan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	21
G. Teori Yang Melandasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	22

H. Kelebihan dan kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	27
I. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	29
J. Tahap-Tahap Pemecahan Masalah .....	33
K. Hubungan PMR terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah .....	36
L. Penelitian Yang Relevan .....	38
M. Hipotesis Penelitian .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	41
B. Desain Eksperimen .....	41
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
D. Variabel Penelitian .....	42
E. Populasi dan Sampel .....	42
F. Teknik Pengumpulan Data .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	50
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Data .....	55
B. Pembahasan .....	66
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Eksperimen.....	41
Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	46
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Soal .....	49
Tabel 3.4 Kriteria Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	51
Tabel 4.1 Statistik Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	61
Tabel 4.2 Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa.....	64

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Capaian Indikator Tiap Butir Soal (Tes Awal) .....	63
Gambar 4.2 Capaian Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	63
Gambar 4.3 Capaian Indikator Tiap Butir Soal (Tes Akhir).....	64
Gambar 4.4 Analisis Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01	: Silabus
Lampiran 02	: Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, LKS
Lampiran 03	: Kisi – Kisi Soal
Lampiran 04	: Lembar Validasi Soal oleh Dosen dan Guru
Lampiran 05	: Soal Setelah di Validasi
Lampiran 06	: Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa ( <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> )
Lampiran 07	: Rekap Analisis Butir Soal ( <i>Output Anates</i> )
Lampiran 08	: Lembar Observasi Aktifitas Guru dan Siswa
Lampiran 09	: Analisis Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
Lampiran 10	: Data Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa ( <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> )
Lampiran 11	: Output Analisis SPSS 22
Lampiran 12	: Tabel D dan Tabel T
Lampiran 13	: Surat Keterangan Ijin dan Selesai Penelitian
Lampiran 14	: Dokumentasi