

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
SMA**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**VINSENSIUS A. F. ARUNG**

**131 12 068**

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

**KUPANG**

**2016**

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PRESTASI  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA

SKRIPSI

Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

VINSENSIUS A. F. ARUNG

131 12 068

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

KUPANG

2016

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vinsensius A. F. Arung  
No. Registrasi : 13112068  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Predi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menerangkan bahwa Skripsi dengan judul :

**"PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
SMA"**

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

Kupang, 3 Juni 2016  
Mahasiswa/Pemilik



Vinsensius A. F. Arung  
13112068

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 3 Juni 2016 dan disahkan oleh:

Dewan Penguji

Agapitus H. Kaluge, M.Pd, Dr \_\_\_\_\_ Ketua/Pembimbing I

M. Gracia M. Gawa, Dra, M.Pd \_\_\_\_\_ Sekretaris/Pembimbing II

Michael Fernandez, Drs, M.Pd \_\_\_\_\_ Penguji I

Yohana Rina Rowa, Dra, M.Pd \_\_\_\_\_ Penguji II

Mengetahui Ketua Program Studi



Agapitus H. Kaluge, M.Pd, Dr

Mengesahkan



Dr. Damjanus Talok, MA

# *MOTTO*

*”Aku Percaya Kepada Perjuangan Ku Dan Kepada  
Setiap Doa-Doa Ku ”*

## **PERSEMBAHAN**

*Dengan rasa Syukur dan Penuh Cinta, ku persembahkan*

*Skripsi ini kepada :*

- 1. Tuhan Yesus Kristus*
- 2. Orang Tuaku tercinta, Bapak Frans Arung dan Ibu Diana Irma Bahagia*
- 3. Kelima saudaraku, Venty, Dion, Dewi, Oam & Gio*
- 4. Almamaterku*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan perlindungan-Nya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa SMA”. Tujuan dari penulisan ini yaitu untuk mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa sub pokok bahasan logika matematika pada kelas X SMA Ki Hajar Dewantoro tahun ajaran 2015/2016?

Penulis sadar bahwa dalam proses penulisan ini ada banyak pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dari hati yang terdalam penulis patut menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Damianus Talok, MA, Dr. sebagai dekan FKIP yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Agapitus H. Kaluge, M.Pd., Dr. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang sekaligus sebagai pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan sabar dan penuh tanggung jawab sejak awal penyusunan proposal hingga penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Maria Gracia M. Gawa, Dra, M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan sabar dan penuh tanggung jawab sejak awal penyusunan proposal hingga penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan berbagai Ilmu Pengetahuan selama Studi.
5. Pegawai Tata Usaha yang telah memberikan banyak kemudahan dalam mengurus Kelengkapan administrasi yang penulis butuhkan.
6. Ibu Margaretha Leto, S.Pd selaku Kepala SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang yang telah bersedia menerima dan membuka ruang bagi penulis untuk melakukan penelitian
7. Ibu Rut. A. H. Panie, S.Si, MM selaku guru mata pelajaran matematika yang telah memberikan bimbingan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas yang diajarnya.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Frans Arung dan Ibu Diana Irma Bahagia yang tak henti-hentinya mendoakan dan memberikan berbagai dukungan kepada penulis untuk tetap semangat dalam mengejar dan meraih cita-cita.
9. Saudara-saudariku yang tersayang Venty, Dion, Dewi, Oan dan Gio yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta doa untuk penulis.

10. Teman-teman HIMPROSMA yang telah memberi dukungan bagi penulis dengan caranya masing-masing.
11. Teman-teman Li@r.com (Evhan, Gusti, Us(Peluru), Herzon, Harry, Ka Yanto, Ka Kanel, Ino, Eben, Norbet, Kae Lucky, Nabi) yang selalu bersama-sama
12. Teman-teman seperjuangan Prodi Matematika Angkatan 2012 (kelas A dan B), terima kasih telah meluangkan waktu untuk tertawa dan belajar bersama.
13. Roman, Bayu, Ian, Ka Ed, Sintus, Aleb, Putra, Samuel, Tian, Piran, Erik, Esar, Yanti, Selin, Adol, Vilto, Selvi Neolaka, Yudit, Devi, Serson terima kasih sudah memberikan dukungan selama ini.
14. Seluruh pihak terkait yang tidak disebutkan satu per satu yang telah memberikan saran dan motivasi bagi penulis selama penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan ini.

Kupang,..... 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBARAN MOTTO .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
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. Belajar dan Pembelajaran Matematika .....	7
B. Prestasi Belajar Matematika.....	10
C. Problem Based Learning.....	12
D. Kelebihan dan kekurangan PBL.....	15
E. Hubungan Prestasi Belajar dengan PBL .....	16
F. Hipotesis Penelitian .....	17



### BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	18
B. Desain Eksperimen .....	18
C. Variabel Penelitian.....	19
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
E. Populasi dan Sampel.....	19
F. Teknik Pengumpulan Data .....	19
G. Teknik Analisis Data.....	21

### BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data .....	26
B. Pembahasan.....	28

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	31
B. Saran .....	31

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel. 2.1 :Langkah –Langkah Problem Based Learning.....	14
Tabel3.1 : Desain eksperimen.....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Silabus
- Lampiran 2 : RPP, LKS dan Bahan Ajar
- Lampiran 3 : Kisi-Kisi Soal
- Lampiran 4 : Soal Tes Prestasi Belajar setelah Divalidasi
- Lampiran 5 : Soal Tes Prestasi Belajar
- Lampiran 6 : Output *Anates*
- Lampiran 7 : Lembaran Olah Data SPSS 16.0
- Lampiran 8 : Lembaran Olah Data Manual
- Lampiran 9 : Tabel nilai kritis uji Kolmogorf-Smirnof
- Lampiran 10 : Tabel titik Persentase distribusi T
- Lampiran 11 : Nilai *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 12 : Lembaran Pengamatan
- Lampiran 13 : Potret Penelitian
- Lampiran 14 : Surat-surat

**ABSTRAK**  
**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PRESTASI  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA**

---

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang.

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen, dengan desain penelitian yaitu *one group pretest* dan *posttest design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X yang berjumlah 18 orang.

Data yang digunakan penelitian ini adalah data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program SPSS 16 dan analisis manual. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk data *pretest* dan data *posttest*, dari hasil yang diperoleh Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,645 > 0,05 sedangkan  $D_{hitung} = 0,174 < D_{tabel} = 0,309$  dengan demikian  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,901 > 0,05 sedangkan  $D_{hitung} = 0,134 < D_{tabel} = 0,309$  dengan demikian  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal.

Dari hasil analisis SPSS diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 sedangkan  $t_{hitung} = 21,700$  dengan  $df = n-1$ , diperoleh  $df = 17$  dengan taraf signifikan  $\frac{\alpha}{2} = 0,025$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,109$  Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 dan  $t_{hitung} = 21,700 > t_{tabel} = 2,109$

Berdasarkan syarat uji t dan kriteria penerimaan dan penolakan  $H_0$  pada bab III dengan taraf signifikan 5% maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Ki Hajar Dewanto Kupang tahun ajaran 2015/2016.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh pada prestasi belajar matematika. Oleh karena itu penulis menyarankan bagi para guru agar menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai salah satu pembelajaran dikelas sesuai dengan materi yang di ajarkan.

**ABSTRACT**  
**EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL ON STUDENT ACHIEVEMENT**  
**MATHEMATICS HIGH SCHOOL**

---

---

The purpose of this study was to determine the effect of the model of Problem Based Learning mathematics achievement class X SMA Ki Hajar Devantoro Kupang.

The method used is experimental research, research design is one group pretest and posttest design. The sample in this research is class X, amounting to 18 people.

The data used in this research is data pretest and post test of the experimental class data obtained were analyzed using SPSS 16 and manual analysis. Prior to testing hypotheses, normality test for data pretest and posttest of data, obtained dari hasil Asymp value. Sig. (2-tailed) = 0,645 > 0,05 while  $D_{hitung} = 0,174 < D_{tabel} = 0,309$  thus accepted meaning  $H_0$  normal distribution of data. While data posttest Asymp value. Sig. (2-tailed) = 0,901 > 0,05 while  $D_{hitung} = 0,134 < D_{tabel} = 0,309$  thus accepted meaning  $H_0$  normal distribution of data.

SPSS analysis of the results obtained Asymp value. Sig. (2-tailed) = 0,000 while  $t_{hitung} = 21,700$  with  $df = n-1$ , obtained  $df = 17$  with significance level  $\alpha / 2 = 0,025 = 2,109$  values obtained  $t_{tabel}$  Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 and  $t_{hitung} = 21,700 > t_{tabel} = 2,109$

Under the terms t test and criteria for acceptance and rejection  $H_0$  in chapter III with significant level of 5%, it can be concluded  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted which means no significant effect model of Problem Based Learning the mathematics achievement of students of class X SMA Ki Hajar Dewanto Kupang school year 2015/2016.

These results indicate that the model of Problem Based Learning effect on mathematics achievement. Therefore, the authors suggest for teachers to use the model of Problem Based Learning as an instructional class in accordance with the material taught.