

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU
DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA**

SKRIPSI



OLEH
MAGDALENA BAREK KEDAH BAHU
NO. REG. 131 15 093

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Magdalena Berek Kedah Bahi (13115093) telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 17 Desember 2019 dan disahkan oleh :

Dewan Penguji

Dr. Samuel Igo Leton M.Pd
NIDN: 0801128001

Ketua/Pembimbing I

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

Sekretaris/Pembimbing II

Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd
NIDN:0802016701

Anggota/Penguji I

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd
NIDN:0827096501

Anggota/Penguji II

Dr. Samuel Igo Leton M.Pd
NIDN: 0801128001

Penguji III

Mengetahui

Ketua Program Study 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 syukur penulis sampaikan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas cinta dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA**” ini dengan baik.

Dalam proses penyelesaian proposal ini, penulis menyadari bahwa kemampuan dan pengetahuan penulis sangat terbatas. Berbagai kendala penulis hadapi, namun dengan kerja keras, doa, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak semua kendala dapat teratasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pater Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan FKIP Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah member izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Unwira Kupang yang telah memberikan persetujuan bagi penulis untuk menyusun skripsi ini dan selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab sejak awal penyusunan skripsi ini.

4. Dr. Samuel Igo Leton, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab sejak awal penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Michael Fernandez, M.Pd sebagai Dosen Penasehat Akademik Angkatan 2015 yang telah membimbing dan menasehati serta membantu penulis selama masa studi.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan semua pegawai tata usaha yang telah membantu, mendidik serta membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama masa studi.
7. SMP Negeri 6 Kupang Tengah yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dikelas VII A.
8. Keluarga tercinta Bapa Karolus Ola Rua, Mama Maria Nogo Hurint, Mama Besar Lusua Semoi Hurint dan kakak Alm. Jenerius Paron Sanga yang selalu mendukung, mendoakan serta memberi motivasi untuk keberhasilan penulis.
9. Sahabat tercinta Venesia S. Risu dan Maria E. Habu yang selalu menyemangati, membantu dan memberi motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan program studi pendidikan matematika Unwira Kupang angkatan 2015 selalu memberi dukungan dan masukan dalam penulisan proposal ini.

Penulis sangat menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat

membangun dan menambah wawasan serta pengalaman penulis untuk kedepannya. Jika dalam penyusunan proposal ini terdapat kata yang kurang berkenan dihati pembaca, maka penulis mohon maaf sebesar – besarnya.

Kupang,.....November 2019

Penulis

ABSTRAK

PENGAARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) adanya pengaruh kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar matematika; (2) pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Desain *One – group pretest – posttest design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 6 Kupang Tengah. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kupang Tengah tahun ajaran 2019/2020. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes subjektif yang berbentuk *essay*. Teknik analisis data analisis statistik inferensial dengan menggunakan *paired sampel test*. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Problem Posing*. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan program SPSS versi 22. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji hipotesis untuk data *pretest* dan *posttest*. Dari hasil analisis uji normalitas kemampuan tinggi untuk data *pretest* diperoleh nilai $Asymp.Sig.(2-Tailed) = 0,200 > 0,05$ dan $D_{hitung} = 0,250 \leq D_{tabel} = 0,264$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* diperoleh nilai $Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,200 > 0,05$ dan nilai $D_{hitung} = 0,210 \leq D_{tabel} = 0,264$ H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas kemampuan sedang untuk data *pretest* diperoleh nilai $Asymp.Sig.(2-Tailed) = 0,135 > 0,05$ dan $D_{hitung} = 0,200 \leq D_{tabel} = 0,264$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* diperoleh nilai $Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,154 > 0,05$ dan nilai $D_{hitung} = 0,195 \leq D_{tabel} = 0,264$ H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas kemampuan rendah untuk data *pretest* diperoleh nilai $Asymp.Sig.(2-Tailed) = 0,200 > 0,05$ dan $D_{hitung} = 0,202 \leq D_{tabel} = 0,264$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* diperoleh nilai $Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,200 > 0,05$ dan nilai $D_{hitung} = 0,232 \leq D_{tabel} = 0,264$ H_0 diterima dan H_a ditolak artinya data tersebut berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis menggunakan *One Sample Kolmogorov – Simornov Test*, setelah data dianalisis kemampuan tinggi diperoleh nilai $Sig.(2-Tiled) = 0,000$. Sedangkan $t_{hitung} = 19,780$ dengan $df = n - 1$, diperoleh $df = 24$ dengan tarafsignifikan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ diperoleh $t_{tabel} = 2,064$. Karena nilai $Sig.(2-Tiled) = 0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} 19,780 > 2,064 = t_{tabel}$, maka berdasarkan syarat uji t dan criteria penerimaan dan penolakan H_0 pada BAB III dengan tarafsignifikan 5% maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Data analisis kemampuan sedang nilai $Sig.(2-Tiled) = 0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} 17,493 > 2,064 = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Data analisis kemampuan rendah nilai $Sig.(2-Tiled) = 0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} 33,652 > 2,064 = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Prestasi Belajar matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh dengan materi yang diajarkan.

Kata Kunci : *Problem Posing*, Prestasi Belajar, dan kemampuan awal siswa.

ABSTRACT

THE EFFECT OF POST PROBLEM LEARNING MODELS ON MATHEMATICAL LEARNING ACHIEVEMENT STUDIED FROM STUDENT'S EARLY ABILITY

The purpose of this study was to determine: (1) the influence of students' initial abilities on mathematics learning achievement; (2) the effect of problem posing learning models on mathematics learning achievement in terms of the initial ability of mathematics.

This research is quantitative research. Design One - group pretest - posttest design. The sample in this study was grade VII A students of SMP Negeri 6 Kupang Tengah. The population in this study were all grade VII students of SMP Negeri 6 Kupang Tengah 2019/2020 school year. The technique used in sampling is simple random sampling. Data collection techniques using subjective tests in the form of essays. Teknik analisis data analisis statistik inferensial dengan menggunakan *paired sampel test*. The data used in this study are the pretest and posttest grades of the experimental class with the Problem Posing learning models. The data obtained will be analyzed using the SPSS version 22 program. Before testing the hypothesis, a prerequisite test is carried out, namely the normality test and the hypothesis test for the pretest and posttest data. From the results of the analysis of the high ability normality test for pretest data, the value of Asymp.Sig. (2-Tailed) = 0,200 > 0,05 and $D_{count} = 0,250 < D_{table} = 0,264$ then H_0 is accepted and H_a is rejected means that the data is normally distributed. While the posttest data obtained the Asymp.Sig value. (2-tailed) = 0,200 > 0,05 and D_{count} value = 0,210 < $D_{table} = 0,264$ H_0 accepted and H_a rejected means that the data has normal distribution. Medium ability normality test for pretest data obtained Asymp.Sig value (2-Tailed) = 0.135 > 0.05 and $D_{count} = 0.200 < D_{table} = 0.264$, H_0 is accepted and H_a is rejected, meaning that the data is normally distributed. While the posttest data obtained the Asymp.Sig value. (2-tailed) = 0.154 > 0.05 and D_{count} value = 0.195 < $D_{table} = 0.264$ H_0 is accepted and H_a is rejected, meaning that the data is normally distributed. Low ability normality test for pretest data obtained Asymp.Sig value (2-Tailed) = 0,200 > 0,05 and $D_{count} = 0,202 < D_{table} = 0,264$, then H_0 is accepted and H_a is rejected, meaning the data has normal distribution. While the posttest data obtained the Asymp.Sig value. (2-tailed) = 0,200 > 0,05 and D_{count} value = 0,232 < $D_{table} = 0,264$ H_0 accepted and H_a rejected means that the data has normal distribution.

Hypothesis testing using the One Sample Kolmogorov - Simornov Test, after the data were analyzed the high ability was obtained by Sig (2-tiled) = 0,000. While $t_{count} = 19.780$ with $df = n - 1$, obtained $df = 24$ with a significant level $\frac{\alpha}{2} = 0.025$ obtained $t_{table} = 2.064$. Because the value of Sig (2-tiled) = 0,001 < 0,05 and $t_{count} 19.780 > 2.064 = t_{table}$, based on the t test requirements and the criteria for acceptance and rejection of H_0 in Chapter III with a significant level of 5%, H_0 is rejected or H_a is accepted. The capability analysis data is the value of Sig. (2-Tiled) = 0,000 < 0,05 and $t_{count} 17.493 > 2.064 = t_{table}$, then H_0 is rejected or H_a is accepted. Low ability analysis data Sig. Value (2-tiled) = 0,000 < 0,05 and $t_{count} 33.652 > 2.064 = t_{table}$, then H_0 is rejected or H_a is accepted.

Thus it can be concluded that there is a significant influence on the use of Problem Posing Learning Models on Mathematics Learning Achievement in terms of students'

initial abilities. The results of this study indicate that the Problem Posing learning models influences the material being taught

Keywords: *Problem Posing*, Learning Achievement, and students' initial ability.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR ORISINILITAS	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Istilah.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Matematika Sekolah.....	8
1. Pengertian Matematika Sekolah.....	8
2. Peran Penting Matematika Sekolah	8
3. Fungsi Matematika Sekolah.....	10
4. Tujuan Matematika Sekolah	13
B. Model Pembelajaran Problem Posing	14
1. Model Pembelajaran.....	14
2. Model Pembelajaran Problem Posing	15
C. Prestasi Belajar	22
1. Pengertian Belajar	22
2. Prestasi Belajar Matematika.....	23
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	24
D. Kemampuan Awal Siswa	28
E. Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	31
C. Variabel Penelitian	31

D. Populasi dan Sampel	31
E. Teknik Pengumpulan Data	33
F. Teknik Analisis Data	39

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
B. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Eksperimen (<i>One Group Pretest-Posttest Design</i>)	30
Tabel 3.2 Nilai Kemampuan Awal Siswa	32
Tabel 3.3 Kriteria Kemampuan Awal Siswa.....	33
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Soal.....	36
Tabel 3.5 Kriteria Realibilitas Soal	37
Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Taraf Kesukaran	38
Tabel 3.7 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda	39
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Prestasi Tinggi	43
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Tes Prestasi Sedang.....	45
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Tes Prestasi Sedang.....	45