

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA KELAS X IPA MA AL-IMRAN NURUL YAQIN**



SKRIPSI

Oleh:

DINA MARIANA
NIM. 1530015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA KELAS X IPA MA AL-IMRAN NURUL YAQIN**



Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

DINA MARIANA
NIM. 1530015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL *PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS
X IPA MA AL-IMRAN NURUL YAQIN**


Skripsi

Oleh:

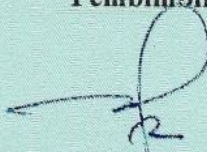
NAMA : DINA MARIANA
NIM : 1530015
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui:

Pembimbing I


Annajmi, M.Pd
NIDN. 1006118602

Pembimbing II


Ratri Isharyadi, M.Pd
NIDN. 1900705001

Mengetahui:

Dekan FKIP


Eripuddin, S.Hum., M.Pd
NIDN. 1001068505

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**


Lusi Eka Ari, M.Si
NIDN. 1001048701

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul “Pengaruh Model *Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin”

Oleh


Dina Mariana
Nim. 1530015

Telah disetujui Untuk Melaksanakan Ujian Komprehensif
PEMBIMBING

TANDA TANGAN


TANGGAL

1


Annajmi, M.Pd
NIDN. 1006118602

(26 - JUNI - 2019)


2


Ratri Isharyadi, M.Pd
NIDN. 1007059001

(26 - JUNI - 2019)

PENGUJI

Ketua


Hera Deswita, M.Pd
NIDN. 1018128702


(26 - JUNI - 2019)

Anggota


Lusi Eka Afri, M.Si
NIDN. 1001048701

(26 - JUNI - 2019)

Anggota


Riska Novia Sari, M.Pd
NIDN. 1030118901

(26 - JUNI - 2019)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Mariana
NIM : 1530015
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Pasir Pengaraian. Sejang yang penulis ketahui, skripsi ini juga tidak mengambil bahan dari publikasi atau tulisan orang lain kecuali yang sudah disebutkan dalam rujukan.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Pasir Pengaraian, Juni 2019

Yang Menyatakan,



Dina Mariana
NIM. 1530015

KATA PENGANTAR



Assalamua'laikum wr.wb.

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena segala hidayah dan nikmat yang diberikannya serta kemudahan dan kelapangan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin”.

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd., Selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian beserta seluruh stafnya.
2. Bapak Eripuddin, S.Hum., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Annajmi, M.Pd., pembimbing I dan Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd., pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran hingga penyusunan skripsi ini dapat selesai.
5. Ibu Hera Deswita, M.Pd, Ibu Lusi Eka Afri, M.Si dan Ibu Riska Novia Sari, M.Pd sebagai penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan ilmu selama ini.
7. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

8. Bapak Zulpikar, S.Pd.i kepala sekolah MA Al-Imran Nurul Yaqin yang telah memberikan izin untuk melakukan observasi dan membantu kelancaran dalam observasi ini.
9. Ibu Siti Hajar Matondang, S.Pd, guru mata pelajaran matematika sekolah MA Al-Imran Nurul Yaqin yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam mengadakan penelitian serta seluruh guru-guru MA Al-Imran Nurul Yaqin.
10. Siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2, MA Al-Imran Nurul Yaqin atas bantuan dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kedua orang tua, yang telah memberikan kasih sayang dan pengorbanan yang tiada tara demi membesarkan anak-anaknya.
12. Saudara kandung, Joel Pandy, Siti Rohani, Siti Kharisma Zannah, yang selalu memberikan motivasi dalam pembuatan skripsi.
13. Saudara serta sepupu, Yulaika Pertiwi S.H, Mardikun S.Pd, Paini S.Pd, Sri Mariyati S.Sos serta keluarga yang lain yang tidak bisa disebutin satu persatu
14. Spesial buat Irfan Romdhoni yang selalu memberikan motivasi dan selalu ada disaat suka maupun duka.
15. Seluruh teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Pasir Pengaraian, Juni 2019

Yang Menyatakan

Dina Mariana
NIM. 1530015

MOTTO

*“Saat kamu merasakan sakit yang begitu dalam
atas perlakuan orang lain terhadapmu
janganlah membalasnya dengan rasa
sakit yang melebihi rasa sakitmu.
Cukup buatlah dirimu menjadi pribadi
yang lebih baik dan sukses
dan buat orang yang melukaimu
menyesal setelah melihat perubahanmu”*

(Dina Mariana)

PERSEMBAHAN

*Dengan menyebut nama Allah
yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah, dan
Tuhanmulah yang maha mulia. Dia mengajarkan manusia apa
yang tidak diketahuinya. (QS. Al'alaq 1-5)
maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (QS. Ar-rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang
beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa
derajat (QS. Al- Mujadilah 11)*

*Ya Allah,
waktu yang kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku,
sedih, bahagia, dan bertemu dengan orang-orang yang memberiku sejuta
pengalaman bagiku, yang memberi warna-warni dikehidupanku.
Kubersujud dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk
sampai di penghujung awal perjuanganku.
segala puji bagi Mu ya Allah,*

*Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil alamin. sujud syukur
kusembahkan kepadaMu, Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi Maha Adil nan Maha
Penyayang, atas takdirMu yang telah menjadikan aku manusia yang senantiasa berfikir,
berilmu, dan beriman dalam menjalani kehidupan ini. semoga keberhasilan ini menjadi satu
langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.*

*Lantunan Al-Fatihah beriring shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa
dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya
kecil ini untuk Ayahanda, Ibunda, Joel Pandy, Siti Rohani, Siti Kharisma Zannah, dan
Dimas Alfa Rezky, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa,
dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan, hingga aku
selalu kuat menjalani setiap ujian hidup yang ada didepanku. Ayah.. Ibu.. Terimalah bukti
kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu .*

*Dalam silah di lima waktu mulai fajar hingga terbenam, seraya tanganku menadahkan "ya
Allah ya Rahman ya Rahim, terima kasih telah engkau tempatkan aku diantara orang-orang
beriman yang penuh kasih sayang yaitu keluarga besarku yang setiap waktu ikhlas
menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan setimpal
surga firdaus untuk mereka dan jauhkan mereka nanti dari panasnya sengat dari api
nerakaMu"*

*Dalam setiap langkahku, aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian
impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih insya Allah atas dukungan doa dan restu
semua mimpi itu akan terjawab. Untuk itu ku persembahkan ungkapan terimakasihku:*

*Kepada abangku Joel Pandy. "Abangku yang keren. Terimakasih untuk semua
pengorbananmu dan maaf untuk semua kekecewaanmu terhadapku". Makasih yaa sudah
memotivasi adek mu ini. Walaupun adek mu ini banyak menyusahkanmu. Dan aku bangga
memilikimu. Kamu bisa diandalkan.*

*Kepada adek-adek ku tersayang Siti Rohani, Siti Kharisma, dan Dimas Alfa Rezky
dan seluruh sepupuku yang manis-manis. Terima kasih telah mengasihiku hingga aku berada*

di titik ini. Tanpa kalian apa jadinya aku, terima kasih telah membawaku dalam keluarga yang berada di bawah naungan islam. Aku bersyukur telah ditakdirkan berada diantara kalian.

Kepada para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran. Khususnya pada bapak Annajmi, M.Pd dan bapak Ratri Isharyadi, M.Pd selaku pembimbing serta dosen dan guru guruku. Tanpa didikan, bimbingan dan motivasi yang kalian berikan apalah jadinya aku.

“Hidupku terlalu berat untuk mengandalkkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah dan orang lain. Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat sahabat terbaik”

“Tanpamu teman, aku tak pernah berarti. Tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa”, kepada sahabat ku Irfan Romdhoni, Mustika Ratu, Reni Astuti, Umi rohmatus Sholekhah, Helvi Nurjannah Putri, Laura Sati Adhi Panerang, Ricky Andreansyah, Hendi Firmansyah, Fatul Rohimah, Putri Harianti, Vera Siti Nurjannah Sirait, Helmi, Asih Titik Purwani, Nurhasanah, Euis, Yeni Tamarlina, Fitri Khoironi. Terimakasih sobat, kalian selalu bersamaku dalam suka maupun duka. Khususnya untuk Irfan Romdhoni yang tak pernah henti memberikan pertolongan dikala aku membutuhkannya dan berbagi keceriahan kepadaku.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk sejuta mimpi yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan agar hidup lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai, mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.

Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal bangkit lagi. Sampai Allah SWT berkata “waktunya pulang”.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua.

**Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap
Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas
X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin**

Dina Mariana

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Pembelajaran Berbasis Masalah* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan desain *The Posstest Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin dengan sampel siswa kelas X IPA 1 dan kelas X IPA 2. Pada kelas eksperimen diterapkan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Kelas sampel diperoleh dengan cara menggunakan teknik sampel jenuh. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa adalah tes uraian. Data tes kemampuan penalaran yang telah diperoleh selanjutnya dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis. Hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji liliefors yaitu kelas eksperimen berdistribusi normal dan kontrol tidak berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis digunakan uji *Man Whitney*. Hasil perhitungan diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $3,39 > 0,4997$ untuk $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Sehingga diperoleh bahwa ada pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin tahun ajaran 2018/2019.

Kata kunci : Pengaruh, pembelajaran berbasis masalah, kemampuan penalaran matematis.

**The influence of Problem-Based Learning Model on
Mathematical Reasoning Ability of Grade
X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin**

Dina Mariana

*Study Program of Mathematics Education Faculty of Teacher training and
Education Science University Pasir Pengaraian
2019*

ABSTRACT

The study aims to determine the influence of problem-based learning models on the mathematical reasoning ability of grade X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin. This research is a pseudo experimental research (quasi experiment) with design of The posstest Only Control Group design. The population in this study is a grade X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin class with samples of grade X students IPA 1 and class X IPA 2. The experiment class applied the problem-based learning model and the control class applied conventional learning. Sample classes are obtained by using the saturated sample technique. The instrument used to measure students ' mathematical reasoning ability is a description test. Data analysis capability tests that have been obtained are further done by analyzing data to test the hypothesis. The prerequisite test results are test normality using liliefors test, which is the normal distribution class and the normal undistributed control, then the hypothesis test is used for Man Whitney test. Calculation results obtained $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ie $3.39 > 0.4997$ for $\alpha = 0.05$, then H_0 is rejected. Thus, there is the influence of problem-based learning model on the mathematical reasoning ability of class X IPA MA Al-Imran Nurul Yaqin school year 2018/2019.

Keywords : Influence, Problem-Based Learning, Mathematical Reasoning Ability.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Defenisi Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Kemampuan Penalaran Matematis.....	9
2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	12
3. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	17
4. Pembelajaran konvensional.....	20
B. Penelitian Relevan	22
C. Kerangka Berfikir	22
D. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian	39
C. Kendala Penelitian	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Jawaban Siswa Dari Soal Nomor 1	4
Gambar 2. Jawaban Siswa Dari Soal Nomor 2	4
Gambar 3. Jawaban Siswa Dari Soal Nomor 3	5
Gambar 4. Permasalahan Lembar Aktivitas Siswa (LAS 1).....	40
Gambar 5. Guru Mengecek Siswa Duduk Perkelompoknya	41
Gambar 6. Guru Membimbing Penyelidikan Siswa	41
Gambar 7. Lembar Jawaban Siswa Salah Dalam Mensketsakan.....	42
Gambar 8. Lembar Jawaban Siswa Benar Dalam Mensketsakan.....	42
Gambar 9. Perwakilan Kelompok Mempresentasikan Hasil Diskusi	43
Gambar 10. Lembar Jawaban Posstest Penalaran Siswa Eksperimen 1	45
Gambar 11. Lembar Jawaban Posstest Penalaran Siswa Kontrol 1	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	3
Tabel 2. Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	11
Tabel 3. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	14
Tabel 4. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Di Dalam Kelas	17
Tabel 5. Rancangan Penelitian The Posttest Only Control Group Design	24
Tabel 6. Jadwal Penelitian Tahun Ajaran 2018/2019	25
Tabel 7. Hasil Validitas Soal Uji Coba	32
Tabel 8. Klasifikasi Daya Pembeda	32
Tabel 9. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	33
Tabel 10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	33
Tabel 11. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	34
Tabel 12. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	35
Tabel 13. Hasil Analisis Instrumen Tes Soal Uji Coba	35
Tabel 14. Deskripsi Data Posttest Kemampuan Penalaran Matematis	37
Tabel 15. Rekapitulasi Indikator Tes Kemampuan Penalaran Matematis	38
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Penalaran Matematis.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X Ipa	51
2. Uji Normalitas Populasi	53
3. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	56
4. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	60
5. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Matematis	62
6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	63
7. Data Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	66
8. Uji Validitas Instrumen Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	67
9. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	69
10. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis.....	71
11. Analisa Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	72
12. Silabus Pembelajaran	73
13. RPP (Kelas Eksperimen).....	81
14. RPP (Kelas Kontrol)	103
15. Lembar Aktivitas Siswa (LAS).....	119
16. Instrumen Soal Posttest Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	139
17. Kunci Jawaban Posttest Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	140
18. Data Posttest Setiap Butir Soal Siswa (Kelas Eksperimen).....	142
19. Data Posttest Setiap Butir Soal Siswa (Kelas Kontrol).....	143
20. Analisis Uji Normalitas Kelas Sampel	144
21. Uji Kesamaan Rata-Rata Sampel.....	147
22. Pembentukan Kelompok Eksperimen	151
23. Tabel Distribusi Z	152
24. Nilai Kritis Tabel Uji Lilliefors	153
25. Tabel Distribusi T	154
26. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	155