

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN POE (*Predict-Observe-Explain*)
DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA MATERI RASIO TRIGONOMETRI
SISWA KELAS X SEMESTER II
MAN 3 BANJARMASIN**

**OLEH
MUHAMMAD SYAKDILAH AZHAR**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2019 M / 1440 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN POE (*Predict-Observe-Explain*)
DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA MATERI RASIO TRIGONOMETRI
SISWA KELAS X SEMESTER II
MAN 3 BANJARMASIN**

Skripsi

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika**

Oleh

**MUHAMMAD SYAKDILAH AZHAR
1501250656**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2019 M / 1440 H**

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Syakdilah Azhar
NIM : 1501250656
Tempat/Tgl.Lahir : Amuntai, 01 Oktober 1996
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi/makalah dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Banjarmasin, 28 Juni 2019

Yang Membuat Pernyataan,



Muhammad Syakdilah Azhar

PERSETUJUAN

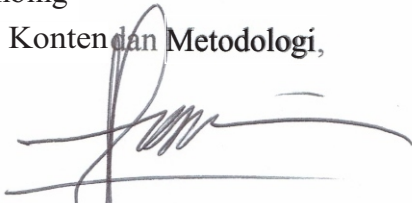
Skripsi yang berjudul : Penerapan Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Rasio Trigonometri Siswa Kelas X Semester II MAN 3 Banjarmasin

Ditulis oleh : Muhammad Syakdilah Azhar
NIM : 1501250656
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program : Strata Satu (S-1)
Jurusan : Pendidikan Matematika
Tahun Akademik : 2018/2019
Tempat dan Tanggal Lahir : Amuntai, 01 Oktober 1996
Alamat : Jl. Abdul Azis Sungai Karias RT. 02 No.63
Sungai Karias Kec. Amuntai Tengah HSU

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin

Banjarmasin, 24 Juni 2019

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,



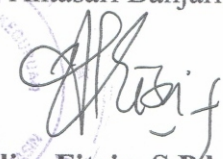
Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si
NIP. 198105142009121006

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan



Nina Nurmasari, S.Pd., M.Pd
NUP. 201702015

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Analisa Fitria, S.Pd., M.Si
NIP. 198103292006042017

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : “**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN POE (PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI RASIO TRIGONOMETRI SISWA KELAS X SEMESTER II MAN 3 BANJARMASIN**”

Nama Muhammad Syakdilah Azhar, NIM 1501250656, telah diujikan dalam

Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari

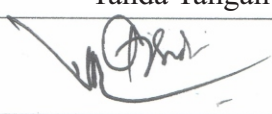
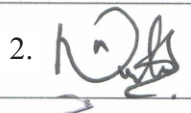
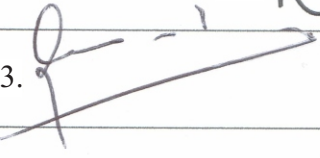
Banjarmasin pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 18 Juli 2019
Dinyatakan : LULUS
Nilai : 84, 2 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Prof. Dr. H. Juariah, M.Pd.
NIP. 196001061986032004

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si (Ketua)	1. 
2. Nina Nurmasari, M.Pd (Anggota)	2. 
3. H. Muhniansyah, M.Pd (Anggota)	3. 

ABSTRAK

Muhammad Syakdilah Azhar. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dan Pembelajaran Konvensional Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Rasio Trigonometri Siswa Pada Kelas X Semester II MAN 3 Banjarmasin.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si., Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Nina Nurmasari, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang pembelajarannya diterapkan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional, serta apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan menggunakan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Rasio Trigonometri kelas X semester II MAN 3 Banjarmasin.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPA MAN 3 Banjarmasin. Kemudian diambil sampel menggunakan acak kelas yang menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen (diterapkan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*)) dan kelas kontrol (diterapkan model konvensional).

Kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen berada pada kualifikasi baik dengan persentase 75% dan kelas kontrol berada pada kualifikasi cukup dengan persentase 64%. Kemudian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dilanjutkan dengan uji t, diperoleh nilai *equal variance assumed Sig.(2-tailed)* = 0,004 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dan pembelajaran konvensional.

MOTTO

Bila engkau gagal mencapai cita-cita, maka coba lagi dan coba lagi.

Janganlah dirimu mengenal putus asa, maka coba lagi dan coba lagi.

Bila engkau gagal dalam satu cara, maka carilah cara lainnya.

Dan apabila dirimu tidak mengenal lelah, maka satu masa tercapai jua.

Tuhan tidak akan merubah nasibmu jika tidak engkau yang merubahnya.

Bukankah pepatah telah mengatakan, ada kemauan pasti ada jalan.

Maka jika engkau ingin sukses,

“SINGSINGKAN TANGAN BAJUMU”

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah robbil 'alamin, sesegala puji untukMu Allah SWT atas segala kemudahan, limpahan rahmat dan karunia yang Engkau berikan selama ini.

Seiring doa, rasa syukur dan segala kerendahan hati.

Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang akan selalu berharga dalam hidupku.

Ibu dan Bapakku Tercinta

Yang selalu berdo'a untuk keberhasilanku dengan semangat dan kesabaran walaupun air matamu terlalu sering luruh dalam keringatmu. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemuliaan di dunia maupun di akhirat.

Kakak, dan Keluarga Besarku

Karena kalian aku bisa bersemangat belajar, karena kalian adalah tujuan untuk kesuksesan karir ku.

Sahabat-Sahabatku

Menemaniku saat suka dan dukaku, memberi pengalaman serta menjadikan hari-hari yang ku lalui lebih berwarna dengan kebersamaan

Seseorang yang kelak akan mendampingi hidupku

Almameter tercinta Universitas Negeri Antasari Banjarmasin.

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين. والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا ومولانا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

Segala puji dan syukur selalu kita ucapkan kehadiran Allah Swt. yang telah memberikan taufik, hidayah dan ‘inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dan Pembelajaran Konvensional Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Rasio Trigonometri Siswa Kelas X Semester II MAN 3 Banjarmasin”.

Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, kerabat serta pengikut-pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Maka melalui kata pengantar ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Ibu Analisa Fitria, S.Pd, M.Si., dan Ibu Rahmawati, M.Pd, Si., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Bapak Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si., selaku Pembimbing skripsi bidang Konten dan Metodologi dan Ibu Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd., selaku Pembimbing skripsi bidang Bahasa dan Teknik Penulisan.

4. Kepala Perpustakaan Pusat UIN Antasari Banjarmasin dan Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh stafnya yang telah membantu penulis dalam peminjaman buku-buku yang penulis perlukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Para Dosen, karyawan atau karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan sampai menyelesaikan studi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ini.
6. Ibu Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd., selaku Kepala Madrasah MAN 3 Banjarmasin, Bapak Rahim Miftahuddin selaku guru Matematika dan Ibu Hj. Kursiah, S.Sos, Kepala Tata Usaha MAN 3 Banjarmasin yang sudah memberikan data yang diperlukan penulis dalam penelitian ini. Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang telah diberikan mereka kepada penulis mendapat ganjaran pahala di sisi Allah Swt.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga apa yang telah tertuang dalam karya ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya dan menambah pengetahuan.

Banjarmasin, 18 Juli 2019

Penulis

Muhammad Syakdilah Azhar
NIM. 1501250656

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan	9
E. Lingkup Pembahasan	10
F. Kegunaan/Signifikansi Penelitian	11
G. Alasan Memilih Judul	12
H. Anggapan Dasar dan Hipotesis	13
I. Sistematika Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Belajar dan Mengajar	15
B. Pengertian Model Pembelajaran	16
C. Model Pembelajaran POE (<i>Predict-Observe-Explain</i>)	17
D. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	22
E. Model Pembelajaran Konvensional	26
F. Materi	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan	32
B. Metode Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Data dan Sumber Data	34
E. Teknik Pengumpulan Data	35

	F. Pengembangan Instrumen Penelitian	37
	G. Teknik Analisis Data.....	46
	H. Prosedur Penelitian.....	53
BAB IV	LAPORAN HASIL PENELITIAN	
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	55
	B. Pelaksanaan Pembelajaran	60
	C. Diskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol	62
	D. Diskripsi Kemampuan Awal Siswa.....	70
	E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa.....	71
	F. Diskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep	73
	G. Pengujian Hipotesis.....	76
	H. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika siswa Perindikator Pada Kelas Ekperimen dan Kontrol	79
	I. Pembahasan Hasil Penelitian	86
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan	96
	B. Saran.....	96
	DAFTAR PUSTAKA	98
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	102
	RIWAYAT HIDUP	188

DAFTAR TABEL

TABEL I	: Distribusi Jumlah Siswa Kelas X IPA MAN 3 Banjarmasin	33
TABEL II	: Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data	36
TEBEL III	: Distribusi Instrumen Penelitian Tes.....	38
TABEL IV	: Koefesien Validitas Soal.....	40
TABEL V	: Kriteria Reliabelitas	41
TABEL VI	: Perhitungan Hasil Uji Coba Validitas Butir Soal Perangkat 1	42
TABEL VII	: Interpretasi Kemampuan Pemahaman Konsep	43
TABEL VIII	: Interpretasi Persentase Pemahaman Siswa Terhadap Konsep	46
TABEL IX	: Data Identitas Sekolah	55
TABEL X	: Keadaan Guru Matematika MAN 3 Banjarmasin.....	56
TABEL XI	: Nama-nama Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin	56
TABEL XII	: Struktur Organisasi MAN 3 Banjarmasin.....	56
TABEL XIII	: Masing-masing Kelas dan Walinya	57
TABEL XIV	: Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen.....	61
TABEL XV	: Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol	62
TABEL XVI	: Diskripsi Kemampuan Awal Siswa	70
TABEL XVII	: Uji Normalitas Pada Nilai <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen dan Kontrol	71
TABEL XVIII	: Uji Homogenitas Pada Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	72
TABEL XIX	: Uji T Pada Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	72
TABEL XX	: Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti <i>Posttest</i>	74
TABEL XXI	: Diskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	76
TABEL XXII	: Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	76
TABEL XXIII	: Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	77
TABEL XXIV	: Uji T Pada Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep	

	Matematika Siswa (<i>Posttest</i>)	78
TABEL XXV	: Distribusi Frekuensi Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	79
TABEL XXVII	: Distribusi Frekuensi Mengklasifikasi Objek-objek Menurut Sifat-sifat Tertentu Sesuai Dengan Konsep	79
TABEL XXIX	: Distribusi Frekuensi Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh Dari Suatu Konsep	80
TABEL XXXIII	: Distribusi Frekuensi Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis	82
TABEL XXXV	: Distribusi Frekuensi Indikator Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup dari Suatu Konsep	83
TABEL XXXVII	: Distribusi Frekuensi Indikator Menggunakan dan Memanfaatkan Serta Memilih Prosedur /Operasi Tertentu .	84
TABEL XXXIX	: Distribusi Frekuensi Indikator Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma dalam Pemecahan Masalah	85

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	: Daftar Terjemah	103
LAMPIRAN II	: Soal Tes Uji Validitas	104
LAMPIRAN III	: Kunci Jawaban	105
LAMPIRAN VI	: Data Hasil Uji Coba Instrumen	110
LAMPIRAN VIII	: Uji Validitas Soal Perangkat 1	112
LAMPIRAN IX	: Hasil Uji Reliabelitas Perangkat 1	113
LAMPIRAN X	: Uji Validitas Soal Perangkat 2	114
LAMPIRAN XI	: Hasil Uji Reliabelitas Perangkat 2	115
LAMPIRAN XII	: Data Tenaga Pendidik dan Tenaga MAN 3 Banjarmasin	116
LAMPIRAN XIII	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Ekperimen...	117
LAMPIRAN XIV	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	122
LAMPIRAN XV	: Pedoman Dokumentasi Serta Wawancara	126
LAMPIRAN XVI	: Materi Aplikasi Berkaitan Rasio Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku	127
LAMPIRAN XVII	: Soal Tes Awal (<i>Pretest</i>) –Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	129
LAMPIRAN XVIII	: Kunci Jawaban Tes Awal (<i>Pretest</i>) – Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	130
LAMPIRAN XIX	: Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	131
LAMPIRAN XXI	: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, Maksimum dan Minimum Nilai <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen dan Kontrol	133
LAMPIRAN XXII	: Perhitungan Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen dan Kontrol	134
LAMPIRAN XXIII	: Perhitungan Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen dan Kontrol	136
LAMPIRAN XXIV	: Uji Independent Sample T Test Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen dan Kontrol	138
LAMPIRAN XXV	: Hasil Nilai <i>Posttest</i> siswa Kelas X IPA 2 (KE) dan X IPA 1 (KK)	140

LAMPIRAN XXVI : Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol dari Tertinggi Sampai Terendah.....	142
LAMPIRAN XXVII : Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, Maksimum dan Minimum Nilai <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen dan Kontrol	146
LAMPIRAN XXVIII: Perhitungan Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol	147
LAMPIRAN XXIX : Perhitungan Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol	149
LAMPIRAN XXX : Uji <i>Independent Sample T Test</i> Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol	151
LAMPIRAN XXXI : Frekuensi Kemampuan Pemahaman Konsep Perindikator	153
LAMPIRAN XXXII : Data Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	155
LAMPIRAN XXXIII: Data Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	156
LAMPIRAN XXXIV: Pembagian Kelompok Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model POE (<i>Predict-Observe-Explain</i>) di Kelas Eksperimen	159
LAMPIRAN XXXVI: Tabel Nilai <i>r Product Moment</i>	161
LAMPIRANXXXVII: Hasil Pengerjaan Soal Siswa Perindikator Kelas Eksperimen dan Kontrol	162

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR I	: Aktivitas Berlangsungnya Uji <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen	63
GAMBAR II	: Penyampaian Materi	64
GAMBAR III	: Tahap <i>Predict</i> (mempridiksi), Tahap <i>Observe</i> (mengamati), Tahap <i>Explain</i> (menjelaskan)	66
GAMBAR IV	: Aktivitas Berlangsungnya Uji <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen	67
GAMBAR V	: Aktivitas Berlangsungnya Uji <i>Pretest</i> di Kelas Kontrol.....	68
GAMBAR VI	: Penyampaian Materi	69
GAMBAR VII	: Aktivitas Berlangsungnya Uji <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol	70
GAMBAR VIII	: Grafik Tingkat Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol pada Materi Aplikasi Rasio Trigonometri pada Segitiga Siku-siku	75