

**EKSPERIMENTASI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS VII MTS-N SAMPUNG PONOROGO**



**Oleh:
Rois Mahfud Setiawan
NIM. 14321781**

Skripsi Ini ditulis sebagai persyaratan untuk mendapatkan
gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2018

ABSTRAK

ROIS MAHFUD SETIAWAN: Eksperimentasi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII MTs-N Sampung Ponorogo. **Skripsi. Ponorogo: Progam Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memberikan argumen, menyatakan dan mengaplikasikan konsep, menentukan strategi dan taktik dalam menyelesaikan masalah masih rendah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan populasi yang diambil yaitu siswa kelas VII MTs-N Sampung Ponorogo. Sampel yang dipilih adalah kelas VII A yang diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional dan kelas VII B yang diberikan model pembelajaran berbasis masalah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Untuk mendapatkan data awal, peneliti menggunakan *pretest* dan untuk mendapatkan data akhir menggunakan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisa kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep adalah menggunakan uji-t dan uji *Mann Withney U*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, dengan taraf signifikansi 5%, kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sejalan dengan hal tersebut, kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah juga lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Kata kunci: Pembelajaran berbasis masalah (PBM), Kemampuan Berfikir Kritis, Kemampuan Pemahaman Konsep.

ABSTRACT

ROIS MAHFUD SETIAWAN: *The Experimentation of Problem Based Learning Models on Critical Thinking and Mathematical Conceptual Understanding of Student Class VII of MTs-N Sampung Ponorogo.* Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Studies Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2018.

ABSTRACT

This study aimed to determine whether the problem based learning models was better than conventional learning models in terms of critical thinking and mathematical conceptual understanding. Based on observations that show that students' ability to provide arguments, express and apply concepts, determine strategies and tactics in solving problems is quite low. This research is a quasi-experimental with the population students of class VII MTs-N Sampung Ponorogo. The sample chosen was class VII A given a conventional learning model and class VII B was given a problem-based learning model. Technique of collecting data is using test. Pretest and posttest was used to get preliminary and final data. The technique to analysis data of critical thinking and mathematical conceptual understanding were the t-test and the Mann Withney U test. The results of this study indicate that, with a significance level of 5%, the students' ability on critical thinking used problem based learning models was better than students' used conventional learning models. In line with this, the students' ability on matematical conceptual understanding used problem based learning models was also better than students used conventional learning models. Therefore it can be concluded that the problem based learning models is better than conventional learning models in terms of critical thinking and mathematical conceptual understanding.

Keywords: Problem based learning (PBL), Critical Thinking, Conceptual Understanding.

LEMBAR PERSETUJUAN

**EKSPERIMENTASI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS VII MTS-N SAMPUNG PONOROGO**

**Rois Mahfud Setiawan
NIM. 14321781**

Skripsi Ini ditulis sebagai persyaratan untuk mendapatkan
gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi,

Pembimbing,



Senja Putri Merona, S. Si, M. Pd.
NIK. 19900617 201603 13

LEMBAR PENGESAHAN

**EKSPERIMENTASI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS VII MTS-N SAMPUNG PONOROGO**

**Rois Mahfud Setiawan
NIM. 14321781**

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal : 15 Agustus 2018

Tim Penguji

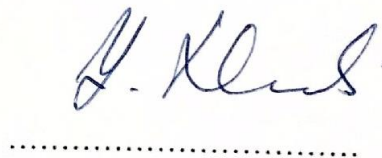
Senja Putri Merona, S. Si, M. Pd.
NIK. 19900617 201603 13



Drs. Jumadi, M. Pd
NIK. 19691005 199109 12



Dr. Julan Hernadi, M. Si.
NIK. 19670705 199303 1 003



Ponorogo, 17 Agustus 2018
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Dekan,



Drs. Jumadi, M. Pd.
NIK. 19691005 199109 12

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rois Mahfud Setiawan

NIM : 14321781

Progam Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ni menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 26 Juli 2018 M

Yang Membuat Pernyataan,



Rois Mahfud Setiawan
NIM. 14321781

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Motivator dan inspirator hidup, Ayah, Ibu serta seluruh anggota keluarga tercinta yang tak kenal lelah memberikan semangat, doa, dan kasih sayang.
2. Teman serta sahabat-sahabatku yang senantiasa memberikan bantuan, dorongan dalam bentuk apapun sehingga skripsi dapat terselesaikan.
3. Ibu Senja Putri Merona, S.Si, M.Pd. yang senantiasa sabar dan ikhlas dalam membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Dekan FKIP dan Kaprodi Pendidikan Matematika, bapak Drs. Jumadi, M. Pd. dan ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd, yang senantiasa memberikan keperdulianya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT. berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Eksperimentasi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Mts-N Sampung Ponorogo”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan yang utama, penulis sampaikan kepada Ibu Senja Putri Merona, S. Si, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu selama perkuliah.
3. Bapak Wahyudi, M.Pd. selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, dan siswa MTs-N Sampung Ponorogo atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
5. Ayah dan Ibu tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2014, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.

7. Keluarga Besar IMM Komisariat Djazman Al-Kindi yang telah memberikan banyak sekali wawasan serta pengalaman akademik maupun non-akademik selama masa perkuliahan.
8. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah swt.

Teriring harapan semoga Allah swt senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca. Aamiin.

Ponorogo, 26 Juli 2018

Penulis

Rois Mahfud Setiawan



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	5
2.2. Pemahaman Konsep.....	6
2.3. Kemampuan Berfikir Kritis.....	7
2.4. Kajian Penelitian Yang Relevan	9
2.5. Kerangka Berfikir.....	10
2.6. Hipotesis Penelitian.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	13
3.2. Waktu Dan Tempat Penelitian	13
3.3. Populasi Dan Sampel	13
3.4. Variabel Penelitian	14
3.5. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	14

3.6. Validitas Dan Reliabilitas Instrumen	14
3.7. Teknik Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	24
4.1.1. Validasi Instrumen	24
4.1.2. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	25
4.1.3. Hasil Tes Kemampuan Berfikir Kritis	25
4.1.4. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	26
4.2. Hasil Uji Hipotesis	26
4.2.1. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Tahap Awal.....	26
4.2.2. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Tahap Akhir.....	30
4.3. Pembahasan Hasil Penelitian	33
4.4. Keterbatasan Penelitian.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN-LAMPIRAN	38



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Langkah Pembelajaran PBM	6
Tabel 2. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis.....	8
Tabel 3. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis yang digunakan	8
Tabel 4. Kriteria Validitas Instrument Penelitian	15
Tabel 5. Kriteria Reliabilitas Instrument Penelitian.....	15
Tabel 6. Presentase Skor Uji Validitas Instrumen Soal <i>Pretest</i>	24
Tabel 7. Presentase Skor Uji Validitas Instrumen Soal <i>Posttest</i>	24
Tabel 8. Hasil Uji Validitas Instrumen soal <i>Pretest</i>	25
Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen soal <i>Posttest</i>	25
Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Menggunakan <i>Software SPSS 18</i>	25
Tabel 11. Interpretasi Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berfikir Kritis	26
Tabel 12. Interpretasi Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep.....	26
Tabel 13. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Berfikir kritis	27
Tabel 14. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Berfikir Kritis	27
Tabel 15. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-rata Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Berfikir Kritis	28
Tabel 16. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman konsep	29
Tabel 17. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep	29
Tabel 18. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-rata Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep	30
Tabel 19. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berfikir Kritis	31
Tabel 20. Hasil Perhitungan Uji <i>Mann Withney U</i> Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berfikir Kritis	31
Tabel 21. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep	32

Tabel 22. Hasil Perhitungan Uji *Mann Withney U* Skor *Postest* Kemampuan
Pemahaman Konsep 32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian.....	11
Gambar 2. Desain <i>The Non-Equivalent Posttest-Only Control Group</i>	13
Gambar 3. Teknik Analisi Data	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	38
Lampiran 2.	Perangkat Pembelajaran	
a.	Silabus Mata Pelajaran Matematika.....	39
b.	RPP & LKS Kelas PBM Pertemuan 1-3.....	40
c.	RPP & LKS Kelas Pembelajaran Konvensional Pertemuan 1-3	75
Lampiran 3.	Instrumen Penelitian	
a.	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i>	125
b.	Kisi-kisi Soal <i>Postest</i>	126
c.	Soal <i>Pretest</i>	127
d.	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	129
e.	Soal <i>Postest</i>	131
f.	Kunci Jawaban Soal <i>Postest</i>	133
g.	Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i>	136
h.	Pedoman Penskoran Soal <i>Postest</i>	139
Lampiran 4.	Lembar Validitas	
a.	Lembar Validasi RPP.....	140
b.	Lembar Validasi Soal Tes.....	148
c.	Skor Uji coba Instrumen	162
Lampiran 5.	Data Hasil Penelitian	
a.	Daftar Nama Siswa	164
b.	Dokumentasi Penelitian	166