

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VII DI MTS MA'ARIF BALONG PONOROGO**



Oleh  
**VERRA NOVIA WARDANI**  
NIM. 12321530

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

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

**2016**

## ABSTRAK

**VERRA NOVIA WARDANI:** Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo. **Skripsi, Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2016.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa dan (2) mengetahui peningkatan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah di kelas VII di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo, tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 26 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pada setiap akhir siklus untuk mengukur komunikasi matematis siswa dan observasi untuk mengamati keterlaksanaan kegiatan guru dan kegiatan siswa. Data dari hasil tes dan observasi dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi matematis siswa kelas VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata nilai tes pada siklus I adalah 59% pada kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 80% pada kategori baik. Nilai rata-rata ini sudah mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah diperoleh persentase rata-rata keterlaksanaan kegiatan guru pada siklus I adalah 91% dan pada siklus II meningkat menjadi 99%. Sedangkan persentase rata-rata keterlaksanaan kegiatan siswa pada siklus I adalah 66% dan pada siklus II meningkat menjadi 84%. Sehingga keterlaksanaan kegiatan guru dan kegiatan siswa sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Masalah, Komunikasi Matematis, Peningkatan

## ABSTRACT

**VERRA NOVIA WARDANI:** *The Implementation of Problem Based Learning Model to Improve Mathematical Communication of Seventh Grade Student of MTs. Ma'arif Balong Ponorogo. Thesis, Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2016*

This research aims to: (1) describe the implementation of problem based learning to enhance students mathematical communication and (2) know increase of the mathematical communication through problem based learning in class VII MTs. Maarif Balong Ponorogo.

This research is a classroom action research (CAR) conducted in two cycles. This research subject is the students of class VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo, academic year 2015/2016 consisting of 26 students. The data collection technique used is a test block, at the end of each cycle to measure mathematical communication and observation to evaluate the adherence of teachers and students activities. Data from the test result were analyzed quantitatively, where as data from the observation were analyzed quantitatively.

The results showed that mathematical communication class VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo increased from the first cycle to the second cycle after the implementation of problem-based learning model. This is indicated by the percentage of score average of the test in the first cycle was 59% and increased to 80% in the second cycle. This score average has been increased in accordance with the indicator of the success that was determined by the researchers. Based on the analysis of learning process through observation sheets of problem-based learning model showed that the average percentage activities of teachers in the first cycle is 90% and the second cycle increased to 99%. While the average percentage of students activities in the first cycle is 66% and the second cycle increased to 84%. So activities of teachers and students activities have satisfied the research's indicators of the success.

**Keywords:** *Problem Based Learning, Mathematical Communication, Increase*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Verra Novia Wardani  
NIM : 12321530  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu 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, 15 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,



Verra Novia Wardani

NIM. 12321530

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VII DI MTS MA'ARIF BALONG PONOROGO**

Oleh:

**VERRA NOVIA WARDANI**

**12321530**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi  
Pembimbing,



Senja Putri Merona, M.Pd

NIK. 19900617 201603 13

## LEMBAR PENGESAHAN

### IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII DI MTS MA'ARIF BALONG PONOROGO

**VERRA NOVIA WARDANI**

**12321530**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

tanggal: 23 Agustus 2016

#### TIM PENGUJI

**Senja Putri Merona, M.Pd.**

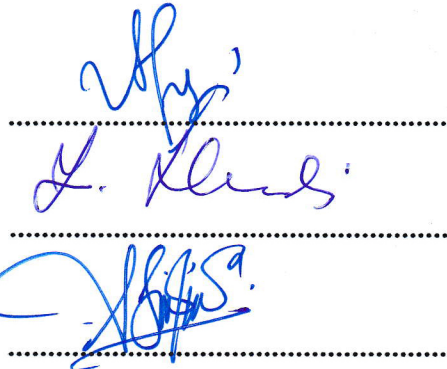
**NIK. 19900617 201603 13**

**Dr. Julan Hernadi, M.Si.**

**NIP. 19670705 199303 1003**

**Arta Ekayanti, M.Sc.**

**NIDN. 0718019101**



Ponorogo, 23 Agustus 2016

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dekan,

**Dr. Bambang Harmanto, M.Pd.**

**NIP. 19710823 200501 1 001**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk

### *~Ibu dan Bapakku Tercinta~*

Yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, dan rela berkorban untuk memberikan yang terbaik untuk saya  
*Semoga Allah SWT membalas kebaikan ibu dan bapak dan selalu diberi kesehatan baik jasmani maupun rohani. Aamiinn*

### *~Saudara-saudaraku Tersayang~*

Kakak-kakakku dan keponakan ku tersayang. Mbak Ida, Mas Imam, dan dek Caca, kalian adalah inspirasi dan semangatku untuk terus berjuang merubah kehidupan agar menjadi lebih baik, terimakasih atas dukungan kalian selama ini

### *~Dosen Pembimbing Tugas Akhirku~*

Ibu Senja Putri Merona, M.Pd selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak nggih bu...atas semua bantuan, nasehat, pengetahuan, dan kesabaran ibu selama membimbing saya. Saya tidak akan melupakannya, semoga Allah membalas semua kebaikan dan jasa-jasa ibu selama ini....Aamiinn

### *~My Best Friend's~*

Buat temen-temenku khususnya Irul, Mia, dan Nur terimakasih atas semua doa, nasehat, semangat, ejekan, olok-olokan, gila-gilaan, foto-foto dan maen bareng yang selama ini kita lakukan bersama. Aku harap kalian semua kan terus mengingatku karena aku tak akan pernah melupakan semua kenangan yang telah kita lewati bersama.

*-\_Miss U ALL\_-*

### *~Teman-teman angkatan 2012~*

Terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini...

*Serta*

### *~Almamaterku tercinta~*

Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII B di MTs Ma’arif Balong Ponorogo”.

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

1. Drs.Sulton, M.Si., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dr.Bambang Harmanto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Julan Hernadi, M.Si., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Intan Sari Rufiana, M.Pd., selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, serta peserta didik MTs Ma’arif Balong Ponorogo yang telah memberi izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasamanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
5. Bapak dan Ibu tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih syang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2012, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
7. 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 doa dan harapan semoga Allah swt senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 15 Agustus 2016

Verra Novia Wardani

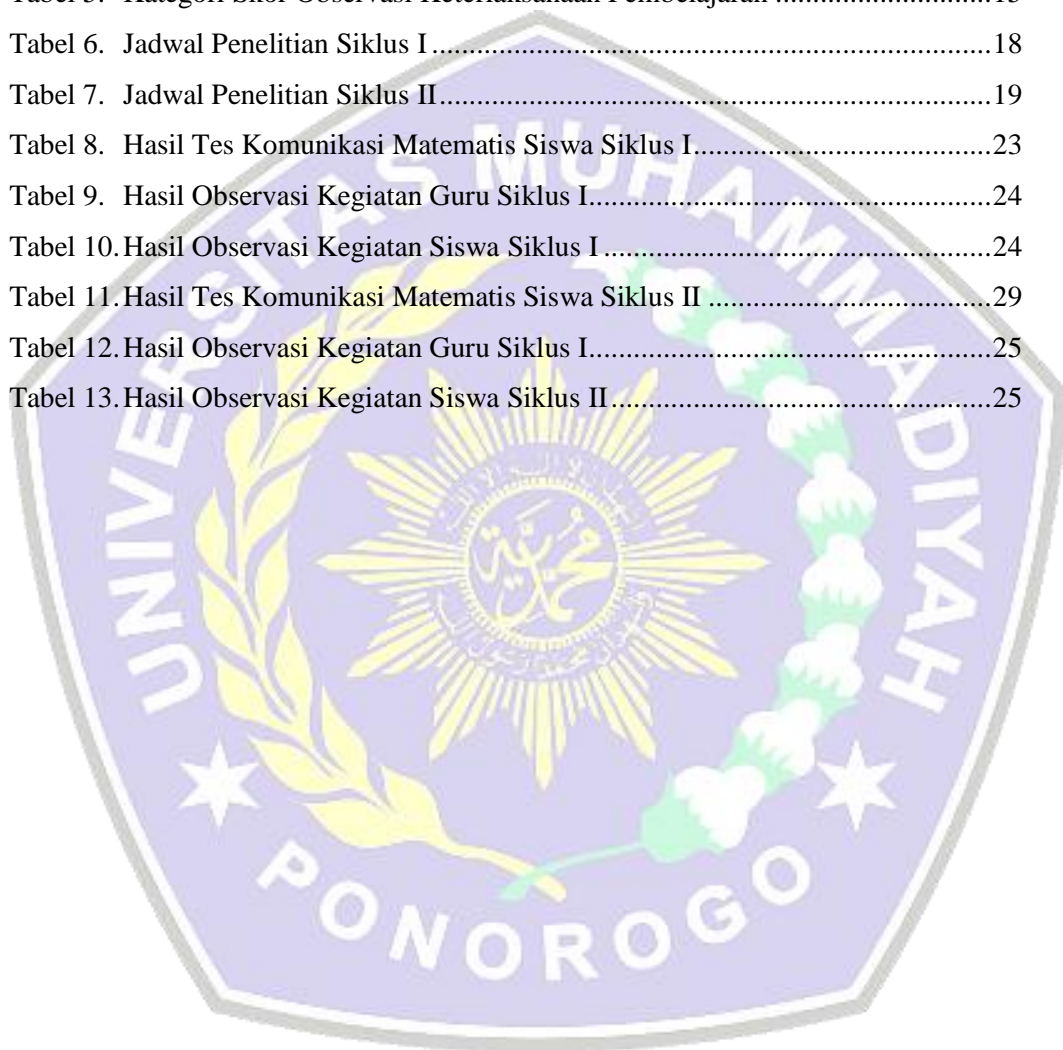


## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
SURAT PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	3
1.3.Hipotesis Tindakan.....	3
1.4.Manfaat Penelitian.....	3
1.5.Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	3
1.6.Definisi Operasional.....	4
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1.Kajian Teori.....	5
2.1.1. Komunikasi Matematis.....	5
2.1.2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	7
2.1.3. Kaitan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Komunikasi Matematis.....	9
2.2.Kajian Penelitian yang Relevan.....	10
2.3.Kerangka Pikir.....	10
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	12
3.1.Pendekatan Penelitian.....	12
3.2.Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan.....	12
3.3.Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.4.Subjek Penelitian.....	12
3.5.Data dan Sumber Data.....	13
3.6.Pengumpulan Data.....	13
3.7.Analisis Data.....	13
3.8.Prosedur Penelitian.....	16
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1.Paparan Data.....	18
4.1.1. Kegiatan Pra Penelitian.....	18
4.1.2. Kegiatan Penelitian.....	18
4.1.3. Temuan Penelitian.....	32
4.2.Pembahasan.....	32
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1.Simpulan.....	36
5.2.Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Langkah-langkah PBM.....	8
Tabel 2. Kategori Analisis Hasil Validasi.....	14
Tabel 3. Pedoman Penskoran Komunikasi Matematis Siswa.....	14
Tabel 4. Kategori Skor Komunikasi Matematis Siswa.....	15
Tabel 5. Kategori Skor Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	15
Tabel 6. Jadwal Penelitian Siklus I.....	18
Tabel 7. Jadwal Penelitian Siklus II.....	19
Tabel 8. Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Siklus I.....	23
Tabel 9. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I.....	24
Tabel 10. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I.....	24
Tabel 11. Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Siklus II.....	29
Tabel 12. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I.....	25
Tabel 13. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II.....	25



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siswa Mengamati Permasalahan.....	20
Gambar 2. Guru Berkeliling Melihat Siswa Berdiskusi.....	21
Gambar 3. Siswa Mengerjakan Tes Siklus .....	22
Gambar 4. Siswa Berdiskusi Kelompok .....	28
Gambar 5. Siswa Menuliskan Hasil Diskusinya .....	28



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Presentase Peningkatan Skor Komunikasi Matematis.....	32
Diagram 2. Perbandingan Skor Rata-rata Setiap Siswa .....	33
Diagram 3. Perbandingan Rata-rata Nilai Tes Siklus.....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	41
Lampiran 2.	Perangkat Pembelajaran .....	42
	a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	43
	b. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	68
Lampiran3.	Instrumen Penelitian.....	82
	a. Kisi-kisi Soal Tes Siklus .....	83
	b. Soal Tes Siklus.....	85
	c. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran .....	87
	d. Rubrik Penilaian Komunikasi Matematis .....	95
	e. Lembar Observasi Kegiatan Guru .....	97
	f. Lembar Observasi Kegiatan Siswa.....	98
Lampiran 4.	Hasil Analisis Data.....	100
	a. Analisis Data Hasil Validasi.....	101
	b. Analisis Data Hasil Tes Siklus .....	102
	c. Analisis Data Hasil Observasi Kegiatan Guru .....	104
	d. Analisis Data Hasil Observasi Kegiatan Siswa .....	105

