

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
STRATEGI *THINK-TALK-WRITE* PADA SISWA KELAS VIII C SMP  
NEGERI 1 KEMBARAN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh:

**SEPRINA MANDASARI**  
1101060035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2016**

**LEMBAR PERETUJUAN PEMBIMBING**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*  
DENGAN STRATEGI *THINK-TALK-WRITE* PADA SISWA  
KELAS VIII C SMP NEGERI 1 KEMBARAN**

**SEPRINA MANDASARI**

1101060035

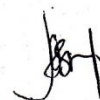
Diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Joko Purwanto, M. Si.  
NIK. 2160075

Pembimbing II.



Erni Widiyastuti, S.Si., M.Si.  
NIK. 2160227

**Skripsi Berjudul**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
STRATEGI *THINK-TALK-WRITE* PADA SISWA KELAS VIII C**

**SMP NEGERI 1 KEMBARAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**SEPRINA MANDASARI**

**1101060035**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Februari 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan  
untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

**Pembimbing**

**1. Drs. Joko Purwanto, M.Si.**

**NIK.2160075**

**2. Erni Widiyastuti, S.Si., M.Si.**

**NIK.2160227**

**Penguji**

**1. Dr. Akhmad Jazuli, M.Si.**

**NIK.2160037**

**2. Ritrianto Eko Subekti, M.Pd**

**NIK.2160442**

Purwokerto, 16 Februari 2016

Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

**Drs. Pudiyono, M. Hum**

**NIK.19560508 198603 1 003**



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SEPRINA MANDASARI**

NIM : **1101060035**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Telah menyusun skripsi dengan judul :

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
STRATEGI *THINK-TALK-WRITE* PADA SISWA KELAS VIII C SMP  
NEGERI 1 KEMBARAN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya nyatakan secara jujur, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 16 Februari 2015

Yang menyatakan



**SEPRINA MANDASARI**

NIM. **1101060035**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kembaran melalui *Problem Based Learning* dengan strategi *Think-Talk-Write*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kembaran yang berjumlah 32 orang yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus dimana setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk proses pembelajaran, sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk proses pembelajaran dan pemberian test evaluasi. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Untuk memperoleh data kemampuan representasi matematis siswa, peneliti menggunakan test. Pada siklus I diperoleh rata-rata kelas 62,8, meningkat pada siklus II menjadi 69,4, dan meningkat lagi pada siklus III menjadi 77,8. Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* dengan strategi *Think-Talk-Write* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kembaran.

Kata kunci : Kemampuan Representasi, *Problem Based Learning*, *Think-Talk-Write*

## *Motto*

*“Barang siapa sedang menempuh perjalanan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga.”*

*(HR Bukhari)*

*“Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”*

*(Al-Insyirah: 6-8)*

Kerja keras, usaha, do'a dan semangat pantang menyerah membawa kita ke dalam tingkatan yang lebih tinggi....

Tak seorangpun yang menjadi lebih baik tanpa melakukan kesalahan sebelumnya karena tak ada manusia yang sempurna di dunia ini....

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kami panjatkan kepada-Mu ya Allah, atas kuasa dan hidayah-Mu skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Teristimewa ditujukan kepada kedua orang tua saya, Prawoto  
Sunu Pratignyo dan Siti Maesaroh

Tercinta kepada kakak satu-satunya, Pravita Nur Hapsari

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillahiraabbil'alamiin, segala puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta Alam, Dzat yang tak pernah lelah memberikan curahan kasih sayang dan anugerah, selalu menunjukkan hikmah disetiap cobaannya dan keindahan-keindahan lainnya yang tak bisa diungkapkan satu persatu sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Baginda Muhammad Rasulullah SAW, keluarga, sahabat-sahabat dan para pengikut-pengikutNya, mudah-mudahan kita mendapatkan syafaat beliau di yaumul akhir. Aamiin

Sebuah karya sederhana ini tentunya tidak akan terwujud tanpa bimbingan dan petunjuk yang Allah berikan melalui insan-insan yang senantiasa mendukung dan memberikan bantuannya kepada peneliti. Peneliti yakin hambatan dan cobaan yang Allah berikan terutama dalam penyusunan skripsi ini selalu memiliki hikmah yang tanpa disadari oleh peneliti merupakan bagian ujian untuk mencapai kebahagiaan yang telah Allah persiapkan.

Peneliti menyadari akan bantuan, motivasi dan dukungan orang-orang terdekat demi kelancaran penyusunan skripsi ini. Dalam ruang yang terbatas ini, dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Syamsuhadi Irsyad, M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
2. Drs. Pudiyono, M. Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
3. Erni Widiyastuti, M.Si Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya disamping tugas-tugas beliau lainnya untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi dalam penyusunan skripsi ini;
4. Drs. Joko Purwanto, M.Si Pembimbing I yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan petunjuk, arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini;

5. Seluruh dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat;
6. M. Priyo Utomo, S.Pd Kepala SMP Negeri 1 Kembaran yang telah memberikan izin sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian;
7. Juwadi, S.Pd guru matematika kelas VIII C SMP Negeri 1 Kembaran yang telah memberikan banyak bantuan serta banyak meluangkan waktunya untuk melaksanakan penelitian ini;
8. Seluruh siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kembaran tahun pelajaran 2015/2016;
9. Adhi Setyo yang selalu memberi saya semangat dan motivasi;
10. Daning, Titis, Mba Tiwi terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah dan selalu support saya;
11. The Girl's Ninda, Findi, Nadia, Tia, Eii, Mba Ima, Mba Fita terimakasih sudah memberikan semangat;
12. Velly dan Mba Faizah terimakasih sudah membantu saya dan selalu memberikan support;
13. Kelas A Pendidikan Matematika angkatan 2011 Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
14. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu, Jazaakumullah khayran katsiran.

Peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Purwokerto

Peneliti

**Seprina Mandasari**

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Persetujuan</b> .....	ii
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	iii
<b>Surat Pernyataan</b> .....	iv
<b>Abstrak</b> .....	v
<b>Motto</b> .....	vi
<b>Persembahan</b> .....	vii
<b>Kata Pengantar</b> .....	viii
<b>Daftar Isi</b> .....	x
<b>Daftar Tabel</b> .....	xii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiii
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Hasil Penelitian .....	6

### BAB II KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Konseptual .....	7
a. Kemampuan Representasi Matematis .....	7
b. <i>Problem Based Learning</i> .....	11
c. Strategi Pembelajaran <i>Think-Talk-Write</i> .....	14
d. <i>Problem Based Learning</i> dengan Strategi <i>Think-Talk-Write</i> ...	16
e. Materi Pembelajaran .....	18
B. Penelitian yang Relevan .....	19
C. Kerangka Pikir .....	20
D. Hipotesis Penelitian .....	22

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
B. Jenis Penelitian .....	23
C. Desain Penelitian .....	23
D. Subyek Penelitian .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	28
F. Teknik Analisa Data .....	31
G. Indikator Keberhasilan .....	33

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	34
1. Siklus 1 .....	35
2. Siklus 2 .....	51
3. Siklus 3.....	66
B. Pembahasan .....	80
C. Kelemahan .....	86

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	87
B. Saran .....	87

DAFTAR PUSTAKA .....	88
----------------------	----

LAMPIRAN .....	90
----------------	----

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> .....	3
<b>Tabel 2.1</b> .....	13
<b>Tabel 2.2</b> .....	16
<b>Tabel 3.1</b> .....	25
<b>Tabel 3.2</b> .....	29
<b>Tabel 4.1</b> .....	34
<b>Tabel 4.2</b> .....	48
<b>Tabel 4.3</b> .....	64
<b>Tabel 4.4</b> .....	79

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> .....	84
<b>Gambar 4.2</b> .....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	91
Lampiran B Lembar Kerja Siswa .....	138
Lampiran C Soal Evaluasi .....	176
Lampiran D Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	188
Lampiran E Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	207
Lampiran F Hasil Penilaian .....	226
Lampiran G Lembar Jawaban Siswa .....	233
Lampiran H Biodata Peneliti .....	246
Lampiran I Dokumentasi .....	248
Lampiran J Surat – Surat .....	252