

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP PENGETAHUAN METAKOGNITIF DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII  
SMP NEGERI 2 SLAHUNG TAHUN AJARAN 2015/2016**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program  
Strata Satu (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh :

Sudarwati

11321403

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2015**



**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP PENGETAHUAN METAKOGNITIF DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII  
SMP NEGERI 2 SLAHUNG TAHUN AJARAN 2015/2016**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program  
Strata Satu (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo

**NAMA: SUDARWATI**

**NIM: 11321403**

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

**2015**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0351) 481124 Fax (0352) 461796 PONOROGO

---

**PERSETUJUAN**

Skripsi oleh **Sudarwati**, dengan judul “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 2 Slahung Tahun Ajaran 2015/2016”, ini telah diperiksa dan disetujui.

Ponorogo, 16 November 2015

Pembimbing

**MASHURI, M.Sc**  
**NIK. 19800314 200912 14**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0351) 481124 Fax (0352) 461796 PONOROGO

---

**PENGESAHAN**

Skripsi oleh **Sudarwati**, dengan judul “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 2 Slahung Tahun Ajaran 2015/2016”, ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 6 Januari 2016.

Tim Penguji

**MASHURI, M.Sc**  
NIK. 19800314 200912 14

Ketua

**Drs. SUMAJI, M.Pd**  
NIP. 19630303 199103 1 003

Anggota

**ERIKA EKA SANTI, M.Si**  
NIK. 19811212 200912 13

Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Dr. BAMBANG HARMANTO, M.Pd**  
NIP. 19710823 200501 1 001



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0351) 481124 Fax (0352) 461796 PONOROGO

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sudarwati  
NIM : 11321403  
Jurusan/ Program Studi : Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 2 Slahung Tahun Ajaran 2015/2016" adalah benar-benar karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain sebagai persyaratan studi di Perguruan Tinggi lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan. Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Ponorogo, 16 November 2015

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

**MASHURI, M.Sc**  
NIK. 19800314 200912 14

Yang membuat pernyataan

**SUDARWATI**  
NIM. 11321403

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tuaku inspirator hidup yang senantiasa memberikan semangat dan doa.
2. Keponakanku yang rajin menemani dan memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Keluarga besarku, berkat doa dan dukungan kalian semuanya berjalan dengan lancar.
4. Sahabat “ Setengah Lusin” Lilis, Yurike, Novy, mbk Yessy dan Irma. Terima kasih telah menjadi sahabatku, yang memberikan warna untuk setiap hari-hariku dan telah memberikan pengalaman yang sangat berharga. Semoga ilmu, pengalaman yang kita dapatkan di bangku kuliah bermanfaat untuk bekal menyambut masa depan kita.
5. Bapak Mashuri terima kasih telah membimbing saya dengan sabar, terima kasih teman-temanku matematika A angkatan 2011 serta keluarga besar FKIP Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

## MOTTO

- Jika puncak adalah kesuksesan maka kegagalan adalah batu loncatan yang harus dilalui untuk mencapainya.
- Usaha yang dilakukan setengah hati hanya akan menghancurkan mimpi.
- Kegagalan terjadi karena terlalu banyak berencana tapi sedikit berpikir.
- Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh (Confusius).
- Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.
- Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasi masalah adalah sesuatu yang utama.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Mahakuasa. Atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Saya yakin bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan pihak lain. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Bambang Harmanto, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Dr. Julan Hernadi, M.Si selaku Kaprodi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Mashuri, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak Sumiran, S.Pd, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 2 Slahung yang telah mengizinkan penulis dalam melakukan penelitian.
5. Ibu Winarmi, S.Pd selaku Guru kelas VII SMP Negeri 2 Slahung dan siswa kelas VII yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Kedua orangtua dan teman-teman satu bimbingan yang telah memberikan dorongan dan motivasi sehingga terciptanya karya tulis ilmiah ini.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Saya yakin bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun diharapkan untuk perbaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi saya khususnya dan pihak lainnya sehingga layak digunakan untuk kemajuan pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Ponorogo, November 2015

Penulis,

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1. Problem Based Learning (PBL).....	4
2.1.1. Pengrtian PBL .....	4
2.1.2. Karakteristik PBL.....	4
2.1.3. Fitur-fitur PBL .....	5
2.1.4. Sintaks PBL.....	6
2.1.5. Manfaat PBL.....	6
2.1.6. Kelebihan dan kekurangan PBL.....	7
2.2. Pengetahuan metakognitif.....	7
2.2.1. Pengertian Pengetahuam Metakognitif .....	7
2.2.2. Jenis-Jenis Pengetahuan Metakognitif .....	8
2.3. Hasil Belajar .....	9
2.3.1. Pengertian Hasil Belajar .....	9

2.3.2. Klasifikasi Hasil Belajar.....	9
2.4. Penelitian yang Relevan.....	11
2.5. Kerangka Berpikir.....	11
2.6. Hipotesis.....	12
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2. Rancangan Penelitian.....	13
3.2.1 Metode dan Desain Penelitian.....	13
3.2.2. Variabel Penelitian.....	13
3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	13
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.5. Instrumen Penelitian .....	14
3.6. Uji Keseimbangan .....	14
3.7. Analisis Instrumen .....	15
3.8. Analisis Data.....	16
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	18
4.2. Hasil Uji Keseimbangan .....	18
4.3. Hasil Analisis Instrumen.....	19
4.3.1 Analisis Instrumen Angket .....	19
4.3.1. Analisis Instrumen Soal Tes .....	20
4.4. Deskripsi Data .....	22
4.5. Hasil Analisis Data .....	23
4.5.1 Uji Hipotesis .....	23
4.6. Pembahasan Hasil Penelitian.....	26
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
5.1 Simpulan.....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks PBL.....	6
Tabel 4.1 Rangkuman Uji Normalitas Nilai Ujian Nasional.....	19
Tabel 4.2 Rangkuman Uji Validitas Soal Posstest.....	20
Tabel 4.3 Rangkuman Uji Validitas Lanjutan.....	21
Tabel 4.4 Skor Rata-Rata Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa.....	22
Tabel 4.5 Rangkuman Uji Normalitas Pengetahuan Metakognitif Siswa.....	24
Tabel 4.6 Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa.....	24
Tabel 4.7 Rangkuman Uji Homogenitas Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa....	25
Tabel 4.8 Rangkuman Uji Hipotesis .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Silabus Pembelajaran
- Lampiran 2: Rpp dan LKS Kelas Eksperimen
- Lampiran 3: Rpp dan LKS Kelas Kontrol
- Lampiran 4: Kisi-kisi, Soal Posttest dan Kunci Jawaban
- Lampiran 5: Kisi-kisi dan Angket Pengetahuan Metakognitif
- Lampiran 6: Surat Permohonan Validasi
- Lampiran 7: Lembar Validasi Angket Pengetahuan Metakognitif Siswa
- Lampiran 8: Daftar Nilai Ujian Nasional SD Tahun 2014/2015
- Lampiran 9: Uji Normalitas Nilai Ujian Nasional Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran 10: Uji Homogenitas Nilai Ujian Nasional Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran 11: Uji Keseimbangan Nilai Ujian Nasional
- Lampiran 12: Validitas Soal Posttest
- Lampiran 13: Reliabilitas Soal Posttest
- Lampiran 14: Data Pengetahuan Metkognitif Siswa
- Lampiran 15: Uji Normalitas Data Pengetahuan Metakognitif Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 16: Uji Homogenitas Data Pengetahuan Metakognitif Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 17: Uji Hipotesis Data Pengetahuan Metakognitif Siswa
- Lampiran 18: Data Hasil Belajar Siswa
- Lampiran 19: Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran 20: Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran 21: Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran 22: Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 23: Foto Kegiatan Pembelajaran
- Lampiran 24: Kartu Bimbingan
- Lampiran 25: Daftar Tabel

## ABSTRAK

Sudarwati. 2015. "Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Bulat kelas VII SMP Negeri 2 Slahung Tahun Ajaran 2015/2016, Pembimbing: Mashuri, M.Sc.

Latar belakang penelitian ini adalah menurut keterangan guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Slahung menunjukkan bahwa pengetahuan metakognitif dan hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini disebabkan oleh siswa cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran, siswa tidak mempunyai budaya belajar sendiri, serta sebagian besar siswa belum mampu menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengetahuan yang sudah diperoleh sebelumnya. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukan pembelajaran yang tepat sehingga siswa dapat menguasai materi yang telah diberikan dengan lebih baik dan mendalam serta dapat mengembangkan pengetahuan metakognitifnya. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu pembelajaran yang tepat untuk permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh lebih baik terhadap pengetahuan metakognitif dan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Slahung.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Slahung yang berjumlah 4 kelas. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 43 siswa yang diambil secara *simple random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas yaitu VIIB sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan PBL dan VIID sebagai kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, metode angket dan metode tes. Setelah data diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji-t. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2015.

Hasil uji hipotesis data pengetahuan metakognitif dengan uji – t diperoleh  $t_{obs}=2,297$  dengan  $t_{0,05,38}=1,683$ , karena  $t_{obs} > t_{0,05,38}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya pengetahuan metakognitif siswa yang diajar menggunakan PBL lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan untuk hasil uji hipotesis data hasil belajar siswa dengan uji-t diperoleh  $t_{obs} = 2,095$  dengan  $t_{0,05,38}=1,683$ , karena  $t_{obs} > t_{0,05,38}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya hasil belajar siswa yang diajar menggunakan PBL lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Pengetahuan Metakognitif, Hasil Belajar, *Problem Based Learning* (PBL).

## ABSTRACT

Sudarwati. 2015. "The Effect of Problem Based Learning (PBL) on the student's Metacognitive Knowledge and Mathematical Learning Outcomes at Integers Matter in the Seventh Grade of SMP Negeri 2 Slahung year's course 2015/2016, Adviser: Mashuri, M.Sc.

Background of this research is based information from teacher math of SMP Negeri 2 Slahung show that metakognitive knowledge and student's mathematical learning outcomes are low. This is caused the students inclined less active in the process of learning, the students haven't culture of study alone most of student unable to joint the lesson that studied with knowledge that have come previously. Here with the problems, needed exactly learning so the student able might the theory that be given well and become deep. PBL is one of learning that exact for this problems. The aims of this research is to know what does Problem Based Learning (PBL) better than on the student's metacognitive knowledge and mathematical learning outcomes at the seventh grade of SMP Negeri 2 Slahung.

This research is experimental study. The population of this research are the students of the seventh grade of SMP Negeri 2 Slahung which consisted of 4 class. The sample of this research are 43 students were taken by simple random sampling, so it found 2 class are VIIB as experimental group were given PBL and VIID as control group were given the conventional learning. The tehniqne of the data collection in this research are documentation, questionnaire and test. After data obtained and then analyzed it using t-test. This research performed at August 2015.

The result of hypotesis test metacognitive knowledge data using t-test is  $t_{obs}=2,297$  with  $t_{0,05,38}=1,683$ , because  $t_{obs} > t_{0,05,38}$  so  $H_0$  are refused, it mean the student's metakognitive knowledge teachable with PBL better than teachable with conventional learning. The result of hypotesis test learning outcomes data using t-test is  $t_{obs} = 2,095$  with  $t_{0,05,38}=1,683$ , because  $t_{obs} > t_{0,05,38}$  so  $H_0$  are refused, it mean the student's learning outcomes teachable with PBL better than teachable with conventional learning.

Key Word: Metacognitive Knowledge, Learning Outcomes, Problem Based Learning (PBL)