

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
SMP NEGERI 1 KALIBAGOR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:

RATNA ANSHELA DEWI

1101060017

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

2015

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
SMP NEGERI 1 KALIBAGOR**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

RATNA ANSHELA DEWI

1101060017

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Agustus
2015 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
kelengkapan persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. Drs. Kusno, M. Pd
NIK. 2160104
2. Fitrianto Eko. S. M.Pd
NIK. 2160442

Penguji

1. Dr. Akhmad Jazuli, M. Si
NIK. 2160037
2. Erni Widiastuti, M. Si
NIK. 2160227

Purwokerto, 4 Agustus 2015

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,


Dr. Akhmad, M.Pd
NIP. 196808041994031002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ratna Anshela Dewi

NIM : 1101060017

Program studi : Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan Judul :

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA PEMBELAJARAN
BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1 KALIBAGOR**

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

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 4 Agustus 2015

Yang menyatakan,



Ratna Anshela Dewi
NIM. 1101060017

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 1 KALIBAGOR**

RATNA ANSHELA DEWI

1101060017

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Kusno, M.Pd
NIK. 2160104

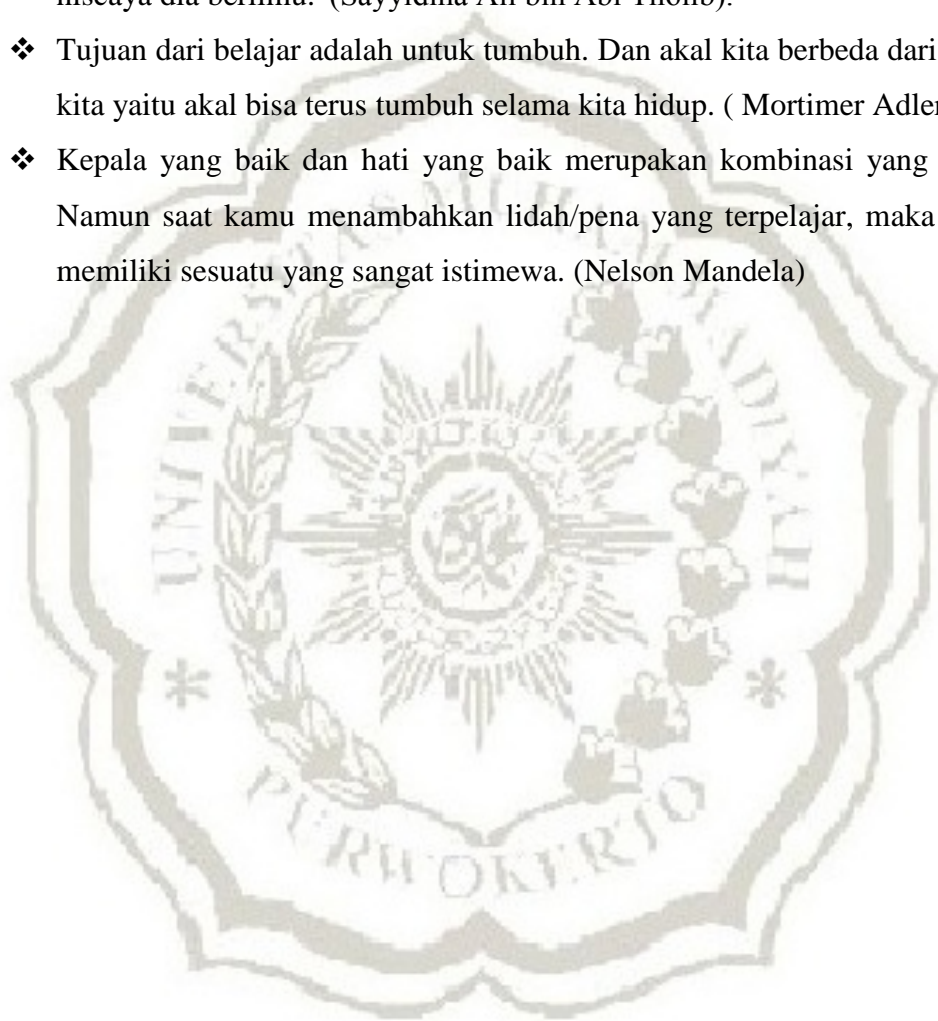
Pembimbing II



Fitrianto Eko, S, M.Pd
NIK. 2160442

MOTTO

- ❖ “Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu.” (QS. Al Insyirah:6-8)
- ❖ “Ilmu menunjukkan kebenaran akal, maka barang siapa yang berakal, niscaya dia berilmu.”(Sayyidina Ali bin Abi Tholib).
- ❖ Tujuan dari belajar adalah untuk tumbuh. Dan akal kita berbeda dari tubuh kita yaitu akal bisa terus tumbuh selama kita hidup. (Mortimer Adler)
- ❖ Kepala yang baik dan hati yang baik merupakan kombinasi yang hebat. Namun saat kamu menambahkan lidah/pena yang terpelajar, maka kamu memiliki sesuatu yang sangat istimewa. (Nelson Mandela)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ayahku Bambang Listiono dan Ibuku Titik Hertiningsih yang telah memberikan do'a yang tiada henti mengiringi langkahku, dukungan, kasih sayang dan segalanya.
- ❖ Kakakku Fendie Hermawan dan Luna Silvia yang selalu memberikan do'a dan dukungan.
- ❖ Teman – Teman PPL SMP Negeri 1 Kalibagor. Heti Mahfuani, Siti Sa'diyah, Wiji Yulian, Mar atul Muvidah, Fitriana Wulandari dan M. Irfan Faris yang sudah membantu selama proses penelitian berlangsung.
- ❖ Sahabat – sahabat seperjuangan di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto angkatan 2011.
- ❖ Sahabat – sahabatku Rita Kurniawati, Reizka Keumalasari, dan Rifka Ajeng Atikasari yang sudah berbagi cerita, cerita, waktu dan ilmunya.
- ❖ Sahabat – sahabat kostku. Sonnia Pravita Sari, Azizah, Bela, Silva, Silka, dan Tita yang memberikan dukungan dan canda tawa setiap harinya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa terucap kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya. Skripsi ini dapat tersusun dengan baik karena bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S. H , M. H selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Ahmad, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Erni Widiyastuti, M. Si selaku KaProdi Pendidikan Matematika.
4. Drs. Kusno, M. Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Fitrianto Eko Subekti, M. Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Kepala Sekolah, Guru matematika dan semua siswa Kelas VIII terutama VIII A, VIII B, dan VIII G SMP Negeri 1 Kalibagor yang membantu terlaksanannya penelitian ini.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti. Terimakasih.

Purwokerto, 4 Agustus 2015

Peneliti

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Kalibagor. Sampel diperoleh dari teknik *cluster random sampling*, kelas kontrol diberi Pembelajaran Berbasis Masalah dan kelas eksperimen menggunakan Alat Peraga pada Pembelajaran Berbasis masalah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, sedangkan analisis data menggunakan *uji-t* dua sampel independen. Hasil uji hipotesis diperoleh $\text{Sig.} = 0,000 < \alpha = 0,05$ jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Kalibagor.

Kata Kunci: Pengaruh, Alat Peraga, Pembelajaran Berbasis Masalah, Pemahaman Konsep Matematis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. KAJIAN TEORITIK	
A. Pemahaman Konsep Matematis	6
B. Pembelajaran Berbasis Masalah	13
1. Pengertian	13

2. Karakteristik	15
3. Tujuan	16
4. Langkah – langkah	16
C. Alat Peraga	17
1. Fungsi Alat Peraga	18
2. Prinsip Alat Peraga	19
D. Penggunaan Alat Peraga pada PBM	19
E. Materi	21
F. Penelitian Relevan	22
G. Kerangka Pikir	23
H. Hipotesis Penelitian	24

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
B. Jenis Penelitian	25
C. Desain Penelitian	25
D. Populasi Dan Sampel	26
1. Populasi	26
2. Sampel	26
E. Teknik pengumpulan Data	26
1. Dokumentasi	26
2. Observasi	27
3. Tes	27
4. Variabel Terikat	27
a. Definisi Operasional	27
b. Jenis Instrumen	27
1) Lembar Pengamatan Guru	27
2) Lembar Pengamatan Siswa	28
3) Tes	28
c. Kisi – kisi Instrumen	29
d. Pengujian Validitas dan Reliabilitas	34

1) Validitas	34
2) Reliabilitas	35
F. Teknik Analisis Data	35
1. Uji Normalitas	35
2. Uji Homogenitas	36
G. Uji Hipotesis Statistika	37
1. Merumuskan Hipotesis	37
2. Uji- <i>t</i>	38
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	41
1. Hasil Analisis Instrumen Soal	41
a. Analisis Validitas Soal	42
b. Analisis Reliabilitas Soal	42
2. Kesimpulan Hasil Ujicoba	43
3. Hasil Analisis Data Akhir	44
a. Deskripsi data <i>Post-test</i> Kemampuan Pemahaman....	45
1) Deskripsi <i>Post-test</i> kelas Kontrol	45
2) Deskripsi <i>Post-test</i> kelas Eksperimen	47
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	49
1. Uji Normalitas	49
2. Uji Homogenitas	50
C. Pengujian Hipotesis	51
D. Pembahasan Hasil Penelitian	53
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah – langkah PBM	17
Tabel 2.2 Langkah – Langkah PBM berbantuan Alat Peraga.....	20
Tabel 2.3 KD dan Indikator Bangun Ruang.....	21
Tabel 2.4 Perbedaan PBM dan PBM berbantuan Alat Peraga.....	24
Tabel 3.1 <i>Posttest Only Control</i>	25
Tabel 3.2 Kisi – kisi Kemampuan Pemahaman	29
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Validitas Soal	41
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal	42
Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Uji Coba	42
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi hasil <i>post-test</i> PBM	44
Tabel 4.5 Hasil rata – rata <i>post-test</i> PBM	46
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi hasil <i>post-test</i> Alat Peraga PBM	47
Tabel 4.7 Hasil rata – rata <i>post-test</i> Alat Peraga PBM	48
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil <i>Test Statiscics</i> Data Akhir	49
Tabel 4.9 Hasil <i>Test of Homogeneity of Variances</i> Data Akhir	50
Tabel 4.10 Hasil <i>Independent Samples Test</i>	51
Tabel 4.11 Hasil rata – rata <i>post – test</i> PBM	53
Tabel 4.12 Hasil rata – rata <i>post-test</i> Alat Peraga PBM.....	54
Tabel 4.13 Hasil <i>post – test</i> Kemampuan Pemahaman	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Keberagaman Pendekatan PBM	16
Gambar 4.1 Diagram Nilai <i>Post-test</i> PBM	45
Gambar 4.2 Diagram Nilai <i>post-test</i> Alat Peraga PBM	47
Gambar 4.3 Diagram Nilai rata – rata <i>Post-test</i> PBM	54
Gambar 4.4 Diagram Nilai rata - rata <i>Post-test</i> Alat Peraga PBM....	55
Gambar 4.5 Diagram hasil <i>post-test</i> Kemampuan Pemahaman	56



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. RPP dan LKK	63
Lampiran 2. CARA MEMBUAT ALAT PERAGA	175
Lampiran 3. SOAL UJI COBA <i>POST-TEST</i> dan <i>POST-TEST</i>	188
Lampiran 4. DATA HASIL UJI COBA	203
Lampiran 5. DATA NAMA SISWA	206
Lampiran 6. DATA NILAI HASIL <i>POST TEST</i>	208
Lampiran 7. ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN	211
Lampiran 8. HASIL <i>OUTPUT</i> DATA AWAL	214
Lampiran 9. HASIL <i>OUTPUT</i> DATA AKHIR	216
Lampiran 10. HASIL OBSERVASI	218
Lampiran 11. DOKUMENTASI	283
Lampiran 12. JAWABAN <i>POST-TEST</i> SISWA	286
Lampiran 13. SURAT – SURAT	295