



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) UNTUK MENGATASI
KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KELILING DAN LUAS SEGITIGA PADA SISWA KELAS VII C
SMP NEGERI 1 TANGGUL
TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

Oleh :

Agung Sebastian

NIM 060210191262

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) UNTUK MENGATASI
KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KELILING DAN LUAS SEGITIGA PADA SISWA KELAS VII C
SMP NEGERI 1 TANGGUL
TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

Oleh :

Agung Sebastian

NIM 060210191262

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta Bapak Arif Sunarto dan Ibu Trinil Kurniantini, atas untaian dzikir dan do'a yang telah mengiringi langkah saya selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini.
2. Adikku Niken Tyara Septiana, yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
3. Keluarga besarku di Randuagung yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungannya selama ini.
4. Guru-guru saya sejak TK sampai SMA terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
5. Dosen saya Drs. Antonius C.P, M. App. Sc dan Susi Setiawani S. Si, M. Sc yang telah memberikan bimbingan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen FKIP yang telah membimbing saya selama kuliah.
7. Seluruh warga Tanoker.
8. Semua teman-teman terbaik saya khususnya angkatan 2006 yang tidak bisa saya sebut semua namanya.
9. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan.

MOTTO

MOTTO :

- **“Sesungguhnya ilmu itu dipenuhi dengan cara memperdalam dan barang siapa Allah kehendaki pada dirinya kebaikan, maka dia jadikan orang paham terhadap Dia.”**
(H.R. At - Thabarany)

- **“Kejarlah Cita Sebelum Cinta”**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Sebastian

NIM : 060210191262

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Keliling Dan Luas Segitiga Pada Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Tanggul Tahun Pelajaran 2009/2010” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar,

Jember, Oktober 2010
Yang menyatakan

Agung Sebastian
NIM. 060210191262

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI)
UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH KELILING DAN LUAS SEGITIGA PADA
SISWA KELAS VIIC SMP NEGERI 1 TANGGUL
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Oleh

Agung Sebastian

NIM 060210191262

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Antonius C. P, M.App.Sc

Dosen Pembimbing II : Susi setiawani, S. Si., M. Sc.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Keliling Dan Luas Segitiga Pada Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Tanggul Tahun Pelajaran 2009/2010” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Sabtu, 23 Oktober 2010

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Didik Sugeng P., M. S.
NIP 19681103 199303 1 001

Susi Setiawani, S. Si. , M. Sc.
NIP. 19700307 199512 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Antonius C. P, M.App.Sc
NIP. 19690928 199302 1 001

Dra. Dinawati T., M.Pd.
NIP. 131 807 264

Mengesahkan
Dekan,

Drs. H. Imam Muchtar, S. H., M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Keliling dan Luas Segitiga pada Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Tanggul Tahun Pelajaran 2009/2010; Agung Sebastian, 060210191262; 2010; 209 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Problem Based Instruction (Pembelajaran Berbasis Masalah) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran di SMP Negeri 1 Tanggul cenderung menggunakan metode ceramah pada tiap pembelajarannya, ini mengakibatkan siswa merasa jenuh dan berkurangnya motivasi siswa untuk belajar. Permasalahan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada pokok bahasan keliling dan luas segitiga siswa kelas VIIC SMP Negeri 1 Tanggul tahun ajaran 2009/2010; (2) Bagaimanakah aktivitas belajar siswa kelas VIIB SMP Negeri 1 Tanggul selama proses pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada pokok bahasan keliling dan luas segitiga; (3) Dapatkah penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah keliling dan luas segitiga siswa kelas VIIB SMP Negeri 1 Tanggul tahun ajaran 2009/2010.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kualitatif, Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Model skema dalam penelitian ini adalah model Hopkins yang menggunakan dua siklus yang tiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, metode tes, dan metode interview. Metode observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa serta guru dan juga untuk mengetahui kesulitan – kesulitan yang terjadi selama pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah. Metode tes digunakan untuk mengetahui tingkat kesalahan siswa sebelum dan sesudah Pembelajaran Berbasis Masalah. Sedangkan metode Interview digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai Pembelajaran Berbasis Masalah ini.

Pembelajaran dilakukan dalam dua siklus yang tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan, sebelum siklus pertama dilakukan ada tindakan pendahuluan yang

dilakukan yaitu berupa tes pendahuluan. Dari tes pendahuluan didapat siswa yang tuntas belajar dengan prosentase ketuntasan belajar secara klasikal hanya mencapai 45,65%. Dari tes pendahuluan dapat disimpulkan siswa masih terlalu banyak melakukan kesalahan penggunaan data, kesalahan penggunaan teorema dan definisi, serta kesalahan teknis pada pokok bahasan keliling dan segitiga ini. Siklus pertama dilakukan dengan menggunakan metode Pembelajaran Berbasis Masalah, pada siklus I ini siswa tampak sangat antusias melaksanakan semua tahapan dalam pembelajaran berbasis masalah dan pada akhir pembelajaran siswa diberikan tes siklus I. Pada siklus II siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran ini, jadi siswa sudah tidak canggung dan melaksanakan semua tahapan pembelajaran dengan sangat baik. Dari hasil observasi pada siklus I dan II didapatkan prosentase aktivitas siswa secara klasikal meningkat dari 90,03% menjadi 95,28%, aktivitas kelompok juga meningkat dari 84,52% menjadi 97,61%. Dari hasil wawancara dengan siswa didapatkan siswa sangat senang dan antusias dengan pembelajaran berbasis masalah ini, serta hasil wawancara dengan guru juga mendapatkan tanggapan yang sangat positif dengan pembelajaran berbasis masalah ini. Hasil tes menunjukkan hasil yang sangat menggembarakan, dari prosentase kesalahan siswa 10,39% jauh menurun pada siklus II menjadi 4,25%. Ini membuktikan pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi alternatif yang menarik untuk mengatasi kesalahan siswa.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga terselesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Keliling Dan Luas Segitiga Pada Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Tanggul Tahun Pelajaran 2009/2010”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu atau (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Selama penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang dengan kesabaran telah membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir;
5. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Tanggul khususnya kelas VII C, terima kasih atas kerjasama sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
6. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN.....	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Matematika	6
2.2 <i>Problem Based Instruction</i> (PBI)	7
2.2.1 Pengertian <i>Problem Based Instruction</i> (PBI)	7
2.2.2 Tahapan <i>Problem Based Instruction</i> (PBI)	10
2.3 Aktivitas Siswa	11
2.4 Jenis – jenis Kesalahan	13
2.4.1 Kesalahan Penggunaan Data.....	13

2.4.2	Kesalahan Penggunaan Teorema atau Definisi	14
2.4.3	Kesalahan Teknis.....	15
2.4.4	Kesalahan Interpretasi Bahasa.....	16
2.4.5	Kesalahan Lain - lain.....	17
2.5	Penerapan <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Pembelajaran Keliling dan Luas Segitiga	18
2.5.1	Keliling Segitiga	19
2.5.2	Luas Segitiga	19
BAB 3. METODE PENELITIAN		20
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2	Definisi Oerasional	20
3.3	Pendekatan dan Jenis Penelitian	21
3.4	Subyek Penelitian	23
3.5	Prosedur Penelitian	23
3.5.1	Tindakan Pendahuluan	23
3.5.2	Pelaksanaan siklus	23
3.5.3	Analisis Hasil Tes dan Observasi	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian	28
4.1.1	Tindakan Pendahuluan	28
4.1.2	Pelaksanaan Siklus I	29
4.1.3	Pelaksanaan Siklus II.....	44
4.2	Pembahasan.....	59
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		64
5.1	Kesimpulan	64

5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Tahapan <i>Problem Based Instruction</i> (PBI)	10
3.1 Kriteria Keaktifan Siswa.....	27
4.1 Hasil Eksperimen Keliling Segitiga	32
4.2 Prosentase Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan, Siklus I dan Siklus II .	35
4.3 Hasil Percobaan Kelompok II pada LKS II Bagian 3	48
4.4 Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus I dan II	56
4.5 Aktivitas Kelompok pada Pembelajaran Siklus I dan II	56

DAFTAR GAMBAR

3.1 Model Penelitian Tindakan kelas	22
4.1 Kegiatan siswa saat menganalisa dan mendefinisikan masalah dengan menggunakan batang korek api	31
4.2 Kegiatan diskusi siswa saat mengembangkan hipotesis	47

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian.....	69
2. Pedoman Pengumpulan Data.....	71
3. Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	72
4. Pedoman Observasi Guru Mengajar.....	73
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	74
6. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa.....	75
7. Lemabar Observasi Aktivitas Kelompok.....	77
8. Pedoman Observasi Aktivitas Kelompok.....	78
9. RPP 1.....	80
10. RPP 2.....	85
11. LKS 1.....	91
12. LKS 2.....	95
13. Kunci Jawaban LKS 1.....	100
14. Kunci Jawaban LKS 2.....	103
15. Soal Tes Pendahuluan.....	109
16. Soal Tes Siklus 1.....	111
17. Soal Tes Siklus 2.....	113
18. Tabel Analisis Kesalahan Maksimum dari Tiap Aspek Kesalahan.....	115
19. Kunci Jawaban Soal Tes 1.....	117
20. Kunci Jawaban Soal Tes 2.....	119
21. Permohonan Memvalidasi Instrumen.....	122

22. Analisis Tes Pendahuluan.....	124
23. Analisis Tes Siklus 1.....	126
24. Analisis Tes Siklus 2.....	128
25. Analisis Aktivitas Guru pada Siklus 1.....	130
26. Analisis Aktivitas Guru pada Siklus 2.....	131
27. Analisis Aktivitas Siswa pada Siklus 1.....	132
28. Analisis Aktivitas Siswa pada Siklus 2.....	135
29. Analisis Aktivitas Kelompok pada Siklus 1.....	138
30. Analisis Aktivitas Kelompok pada Siklus 2.....	139
31. Analisis Kesalahan pada Tes Pendahuluan.....	140
32. Analisis Kesalahan pada Siklus 1.....	150
33. Analisis Kesalahan pada Siklus 2.....	160
34. Analisis Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan, Siklus 1 dan Siklus 2.....	170
35. Analisis Kesalahan Siswa pada Masing – Masing Tes.....	176
36. Daftar Nama Validator.....	178
37. Hasil Validasi Tes Siklus 1.....	179
38. Hasil Validasi Tes Siklus 2.....	180
39. Hasil Wawancara dengan Guru Matematika SMPN 1 Tanggul.....	181
40. Hasil Wawancara dengan Siswa.....	182
41. Daftar Nama Kelompok.....	186
42. Jawaban LKS 1 Kelompok 5.....	187
43. Jawaban LKS 1 Kelompok 3.....	191
44. Jawaban LKS 2 Kelompok 2.....	195

45. Jawaban LKS 2 Kelompok 3.....	199
46. Contoh Hasil Kerja Siswa.....	203
47. Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus 1.....	207
48. Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus 2.....	208
49. Surat Keterangan Sekolah.....	209