



**PENERAPAN PEMBELAJARAN GEOMETRI BERBASIS TEORI VAN
HIELE (PBH) SUB POKOK BAHASAN SIFAT-SIFAT SEGIEMPAT
SISWA KELAS VIIB SMP NEGERI 5 TANGGUL
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN
2009/2010**

SKRIPSI

Oleh :

SITI NURAINI

060210101045

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

RINGKASAN

PENERAPAN PEMBELAJARAN GEOMETRI BERBASIS TEORI VAN HIELE (PBH) SUB POKOK BAHASAN SIFAT-SIFAT SEGIEMPAT SISWA KELAS VIIB SMP NEGERI 5 TANGGUL SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2009/2010, Siti Nuraini, 060210101045, 2010, 79 halaman, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pend. MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Model pembelajaran geometri berbasis teori van Hiele (PBH) merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat berpikir siswa dalam geometri dan juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar lain (penguasaan bahan pembelajaran dan kerjasama). Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika SMPN 5 Tanggul pembelajaran geometri yang dilaksanakan masih bersifat konvensional dan tanpa memperhatikan tingkat perkembangan berpikir siswa dalam geometri, maka dalam penelitian ini diterapkan pembelajaran PBH. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan, aktivitas, ketuntasan dan tingkat perkembangan berpikir geometri siswa dalam geometri setelah penerapan pembelajaran PBH.

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas VIIB SMPN 5 Tanggul tahun ajaran 2009/2010, yang berjumlah 42 siswa yang terdiri dari 26 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Siswa tersebut memiliki tingkat perkembangan berpikir geometri yang berbeda-beda yaitu visualisasi 66,67%, analisis 21,43%, dan deduksi informal 11,9%. Metode pengumpulan data yaitu observasi, tes, angket dan wawancara.

Proses penelitian diawali tes awal untuk mengetahui tingkat perkembangan berpikir siswa dalam geometri, kemudian dilaksanakan pembelajaran dengan urutan fase prainstruksional (pembentukan kelompok), penyajian informasi (pemberian LKS), penegasan dan integrasi. Penerapan pembelajaran geometri berbasis teori van Hiele (PBH) sub pokok bahasan sifat-sifat segiempat siswa kelas VIIB SMP Negeri 5 Tanggul semester genap tahun ajaran 2009/2010 dapat terlaksana dengan lancar. penerapan model PBH mendapat respon baik dari guru bidang studi dan siswa. Siswa tertarik terhadap pembelajaran ini karena setiap siswa mendapat LKS yang sesuai dengan kemampuannya untuk menemukan konsep disediakan alat peraga dan LKSnya terdapat gambar sehingga tidak membosankan waktu membaca. Selain itu, Siswa mengaku senang dengan penerapan pembelajaran ini, apalagi dengan keberadaan LKS yang disusun sedemikian rupa sehingga siswa sendiri yang menyimpulkan materi yang

mereka pelajari. Kelebihan penerapan model PBH pada penelitian ini dibanding dengan teori model PBH yaitu pada penyajian informasi melalui pengerjaan LKS, siswa tidak hanya mengerjakan 1 LKS untuk kelompok tetapi siswa juga diminta untuk mengerjakan kembali LKS yang sama sebagai arsip individu bertujuan untuk mereview informasi apa saja yang diperoleh siswa setelah melakukan percobaan mengidentifikasi sifat-sifat segiempat.

Hasil analisis data diperoleh bahwa aktivitas selama pembelajaran rata-rata aktif, yaitu pembelajaran I mencapai 75,3%, pembelajaran II mencapai 84,3%, pembelajaran III mencapai 88,6% dan pembelajaran IV mencapai 78,89%. Aktivitas selama pembelajaran mengalami peningkatan, meskipun pada pembelajaran terakhir mengalami penurunan persentase aktivitas siswa. Ketuntasan klasikal yang tercapai selama proses pembelajaran adalah 76,9%.

Perkembangan tingkat berpikir dapat dilihat dari jawaban siswa pada tes perkembangan konsep geometri. Sebelum pembelajaran diketahui ada beberapa siswa yang menyatakan bahwa persegi panjang adalah persegi, garis yang berhadapan pada persegi adalah tegak lurus. Namun setelah pembelajaran persentase jumlah siswa yang menyatakan hal tersebut menurun. Berdasarkan tes diketahui terjadi peningkatan tingkat perkembangan berpikir siswa dalam geometri. Sebelum pembelajaran tingkat visualisasi mencapai 66,67%, namun setelah pembelajaran tingkat visualisasi menurun menjadi 23,81%. Untuk tingkat analisis sebelum mencapai 21,43% setelah pembelajaran menjadi 11,91%. Tingkat deduksi informal sebelum pembelajaran mencapai 11,9% setelah pembelajaran mencapai 38,09%. Tingkat deduksi yang sebelumnya 0%, setelah pembelajaran menjadi 16,66%. Dari hasil pembelajaran diketahui bahwa sebagian besar tingkat berpikir siswa mengalami peningkatan, namun ada beberapa siswa yang mengalami penurunan tingkat berpikir dan sulit diklasifikasikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBH mampu menggeser tingkat berpikir siswa dalam geometri ke tingkat yang lebih tinggi dan terbukti bahwa model pembelajara geometri berbasis teori van Hiele (PBH) dapat meningkatkan tingkat berpikir siswa secara signifikan.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
DOSEN PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGAJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Geometri.....	7
2.2 Pembelajaran Geometri.....	7
2.3 Teori van Hiele	10
2.4 Pembelajaran Geometri Berbasis Teori van Hiele (PBH)	17
2.5 Aktivitas	19

2.6 Hasil Belajar	20
2.7 Penelitian yang Relevan.....	21
2.8 Materi Pembelajaran Sifat-Sifat Segiempat	21
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Daerah, Waktu dan Subyek Penelitian.....	28
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
3.3 Rencana Penelitian.....	29
3.4 Prosedur Penelitian	30
3.5 Metode Pengumpulan Data	34
3.5.1 Metode Observasi.....	35
3.5.2 Metode Tes.....	35
3.5.3 Metode Angket.....	35
3.5.4 Metode Wawancara.....	36
3.6 Metode Analisis Data.....	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.1.1 Tindakan Pendahuluan	39
4.1.2 Pelaksanaan Kegiatan.....	41
4.2 Analisis Data	58
4.2.1 Analisis Data Hasil Observasi.....	58
4.2.2 Analisis Data Hasil Skor Akhir Siswa.....	60
4.2.3 Analisis Jawaban Tes Pemahaman Konsep Geometri Siswa	61
4.2.4 Analisis Tingkat Perkembangan Berpikir Geometri Siswa	62
4.2.5 Analisis Respon Siswa Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).....	64
4.2.6 Analisis Data Hasil Wawancara.....	65
4.3 Temuan Penelitian	66
4.4 Pembahasan	68

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80