

**PEMBELAJARAN DALAM KELOMPOK KECIL
DENGAN TEKNIK *PROBING*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
DAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP**

(Studi Eksperimen pada siswa kelas II SMP Negeri 2 Ngamprah)

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan dalam Pendidikan Matematika**



Oleh :

ASEP BAGUS

NIM 049415

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA S2
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2006**



**PEMBELAJARAN DALAM KELOMPOK KECIL
DENGAN TEKNIK PROBING
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
DAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP**

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan dalam Pendidikan Matematika**

Oleh:

**ASEP BAGUS
NIM: 049415**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



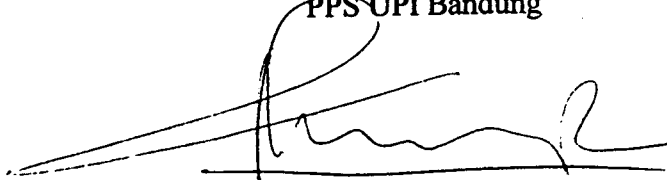
Dr. Didi Suryadi, M.Ed.

Pembimbing II



Dr. Oki Neswan

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
PPS UPI Bandung**



Drs. Jozua Sabandar, M.A., Ph.D.

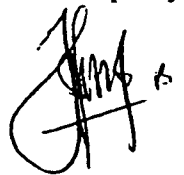


PERNYATAAN

Dengan ini, saya Asep Bagus menyatakan bahwa karya tulis dengan judul “Pembelajaran dalam Kelompok Kecil dengan Teknik Probing dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMP” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, disusun dari suatu penelitian, dan bebas dari unsur-unsur plagiat yang tidak dibenarkan dalam kegiatan karya ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku, apa bila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya pelanggaran atas keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya.

Bandung, Desember 2006
Yang membuat pernyataan



Asep Bagus
NIM 049415



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Penjelasan Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Teknik <i>Probing</i>	11
B. Pembelajaran Konvensional	15
C. Kelompok Belajar Kecil	15
D. Pemahaman dan Komunikasi Matematik	
1. Pemahaman Matematik	18
2. Komunikasi Matematik	19
E. Penelitian yang Relevan	21
F. Hipotesis	22

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Desain Penelitian	23
	B. Subjek Penelitian	24
	1. Populasi Penelitian	24
	2. Sampel Penelitian	24
	C. Variabel Penelitian	25
	D. Instrumen Penelitian	
	1. Pretes dan Postes	26
	a. Analisis Validitas	26
	b. Analisis Reliabilitas	27
	c. Analisis Daya Pembeda	28
	d. Analisis Tingkat Kesukaran	28
	2. Skala Sikap	28
	3. Lembar Observasi	30
	4. Kuesioner untuk Guru	30
	5. Pedoman Wawancara untuk Siswa	31
	6. Jurnal	31
	E. Pedoman Penskoran	31
	F. Bahan Ajar	33
	G. Teknik Pengolahan Data	34
	H. Waktu Penelitian	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian	36
	1. Hasil Tes	37

a. Hasil Pretes	38
1). Rerata dan Deviasi Baku	38
2). Perbedaan Rerata Skor Pretes	39
b. Hasil Postes	42
1). Rerata dan Deviasi Baku	42
2). Perbedaan Rerata Skor Postes	44
c. Gain Normal Kemampuan Pemahaman (Eksperimen & Kontrol)	47
1). Rerata dan Deviasi baku	48
2). Perbedaan Rerata Gain Normal	49
2. Hasil Skala Sikap	53
3. Tanggapan Guru	56
4. Hasil Pekerjaan Siswa	56
B. Pembahasan	58
1. Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa	59
2. Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa	61
a. Soal-soal yang Mengukur Kemampuan Komunikasi Termasuk Kategori Sukar	61
b. Faktor Penentuan Kelompok	62
c. Faktor Psikologis	62
3. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran	63
4. Tanggapan Guru Terhadap Pembelajaran	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66

B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	
A. Bahan Ajar dan Instrumen Penelitian	73
B. Analisis Hasil Uji Coba	146
C. Data Skor Pretes dan Postes	152
D. Analisis Data Pretes dan Postes	164
E. Analisis Data Skala Sikap Dan Observasi	182
F. Perizinan	201
G. Riwayat Hidup	203



UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T., yang telah memberikan kekuatan pada penulis sehingga bisa menyelesaikan tesis ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Selesaiannya penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis menghaturkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala dorongan dan bantuan yang diberikan, Semoga Allah S.W.T. senantiasa membalas dengan pahala yang setimpal, amin. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang tak terhingga khususnya kepada:

1. Bapak DR. Didi Suryadi, M.Ed, sebagai pembimbing I dan DR. Oki Neswan, sebagai pembimbing II, yang telah begitu banyak meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Drs. Jozua Sabandar, M.A, Ph.D, sebagai Ketua Program Studi Matematika PPS UPI, yang senantiasa memberikan motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Drs. Jaka Supriatna, M.M.Pd, sebagai Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Ngamprah yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian tesis ini sekaligus telah memberi izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang bersangkutan.

Semoga Allah, S.W.T, senantiasa memberikan perlindungan dan rahmatNya kepada kita semua, Amin.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbandingan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik antara siswa yang mendapat pembelajaran dalam kelompok kecil dengan teknik probing dan siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional; (2) sikap siswa terhadap pembelajaran dalam kelompok kecil dengan teknik probing.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama. Sampel diambil dua kelas dari sembilan kelas, kelas VIII siswa SMP N 2 Ngamprah Kabupaten Bandung, yang diambil secara acak dari kelas paralel yang ada. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman, tes kemampuan komunikasi, skala sikap, lembar observasi aktifitas siswa, kuesioner, pedoman wawancara, dan jurnal.

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dalam kelompok kecil dengan teknik probing secara signifikan dalam hal kemampuan pemahaman lebih baik tetapi untuk kemampuan komunikasi tidak berbeda dari pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa antara kelompok tinggi, sedang dan rendah pada siswa yang mendapat pembelajaran dalam kelompok kecil dengan teknik probing. Pada pembelajaran ini kelompok tinggi secara signifikan lebih baik dari kelompok sedang dan rendah, tetapi kelompok sedang secara signifikan tidak berbeda dari kelompok rendah.

Minat dan motivasi siswa terhadap materi pelajaran cenderung positif selanjutnya untuk metode, aktivitas terhadap pembelajaran dan minat, motivasi dan aplikasi terhadap soal-soal yang diberikan bersikap positif.



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman	32
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi	33
Tabel 4.1 Rerata dan Deviasi Baku Skor Pretes Kemampuan Pemahaman	38
Tabel 4.2 Rerata dan Deviasi Baku Skor Pretes Kemampuan Komunikasi	39
Tabel 4.3 Rerata dan Deviasi Baku Skor Postes Kemampuan Pemahaman	43
Tabel 4.4 Rerata dan Deviasi Baku Skor Postes Kemampuan Komunikasi	43
Tabel 4.5 Rerata dan Deviasi Baku Gain Normal Kemampuan Pemahaman	49
Tabel 4.6 Rerata dan Deviasi Baku Gain Normal Kemampuan Komunikasi	49
Tabel 4.7 Sebaran Skor Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran dalam Kelompok Kecil dengan Teknik Probing	54



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Diagram 4.1 Rerata Skor Pretes Kemampuan Pemahaman	40
Diagram 4.2 Rerata Skor Pretes Kemampuan Komunikasi	41
Diagram 4.3 Rerata Skor Postes Kemampuan Pemahaman	44
Diagram 4.4 Rerata Skor Postes Kemampuan Komunikasi	46
Diagram 4.5 Rerata Gain Normal Kemampuan Pemahaman (Eksperimen)	50
Diagram 4.6 Rerata Gain Normal Kemampuan Komunikasi (Eksperimen)	52



