

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI
PEMBELAJARAN MODEL HIBRID**
(Studi Eksperimen pada Siswa SMP Negeri 4 Pagaden Kabupaten Subang)

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh

DIDIN MAHPUDIN
NIM: 039303

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







DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:

Pembimbing I



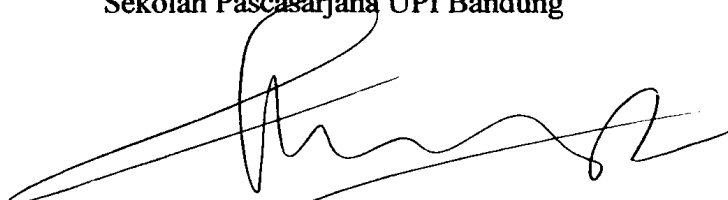
Prof. H. E. T. Ruseffendi, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing II



Dr. Nanang Priatna, M.Pd.

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Sekolah Pascasarjana UPI Bandung



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







Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal saleh dan saling berpacan dengan kesabaran.

Tesis ini kupersembahkan untuk:

Orangtuaku tercinta (doakan anakmu menjadi anak yang sholeh dan diberi petunjuk Allah SWT dalam menjalankan hidup ini), Feni Novianti Sholihah istriku tercinta (yang sedang mengandung, "semoga anak yang dikandungnya menjadi anak sholeh yang selalu berpegang teguh pada tali Allah SWT"), Kakak-kakaku (yang selalu memberikan doa dan motivasi, "semoga kau selalu mencintaiku selamanya"), Kepontakanaku (Rina, Reza, Ami, Faki, "semoga kalian jadi anak yang sholeh dan cerdas"), Segenap Keluarga besar di Sumedang.







ABSTRAK

Didin Mahpudin, (2006). 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Hibrid'.

Rendahnya prestasi belajar matematika merupakan sebuah kenyataan di masyarakat. Prestasi belajar matematika merupakan salah satu penyebab kegagalan peserta didik dalam menempuh ujian nasional. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa salah satu penyebabnya adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan tujuan umum dalam pembelajaran dan proses inti dalam kurikulum matematika. Dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memahami dan menggali konsep matematika, menyusun konjektur dan nalar yang logis, menyelesaikan persoalan dalam matematika ataupun di luar matematika baik yang rutin ataupun tidak rutin, berkomunikasi secara matematik dan mengaitkan ide matematika dengan kegiatan intelektual lainnya. Perubahan paradigma dalam pembelajaran matematika dari "*teacher centred*" ke "*learner centred*" menuntut *setting* pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh dan memahami konsep matematika hasil dari *sharing ideas* antar siswa.

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP dan sikap siswa dengan pembelajaran model hibrid, dengan menggunakan desain penelitian kelompok kontrol pretes-postes. Subjek dan tempat penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 4 Pagaden Kabupaten Subang dipilih karena memiliki karakteristik yang serupa dengan populasi dan keterbatasan waktu, biaya, tenaga peneliti, dan untuk memudahkan komunikasi dengan subjek penelitian. Instrumen terdiri dari tes kemampuan pemecahan masalah matematika, skala sikap, lembar pengamatan dan pedoman wawancara. Instrumen berupa tes selain dikonsultasikan dengan pembimbing juga diujicobakan dulu untuk melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) dari tujuh soal memiliki kategori validitas tinggi lima soal, validitas sedang dan sangat tinggi masing-masing satu soal; (2) soal memiliki derajat reliabilitas tinggi; (3) untuk daya pembeda, enam soal kategori cukup dan satu soal kategori baik serta untuk tingkat kesukaran, empat soal kategori sedang, dua soal kategori sukar dan satu soal mudah. Hal ini menunjukkan bahwa soal pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika baik untuk digunakan dalam penelitian ini. Data hasil penelitian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis secara kuantitatif menggunakan uji-t pada $\alpha = 0,01$.

Berdasarkan analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP yang memperoleh pembelajaran model hibrid lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran model tradisional dan hasil tes akhir kelompok eksperimen memperlihatkan bahwa pembelajaran model hibrid dapat menuntaskan hasil belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran. Selanjutnya siswa memiliki sikap dan minat positif terhadap pelajaran matematika, terhadap pembelajaran model hibrid dan terhadap tes pemecahan masalah yang diberikan guru. Aktivitas siswa selama pembelajaran model hibrid secara umum memperlihatkan sikap aktif untuk belajar matematika, dan guru berpendapat bahwa pembelajaran model hibrid berbasis komputer diyakini oleh guru-guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan minat guru untuk menerapkan pembelajaran model hibrid dengan bantuan komputer cukup baik.





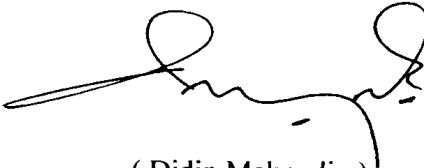


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Hibrid” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 27 Juli 2006

Yang membuat pernyataan,



(Didin Mahpudin)







KATA PENGANTAR

Bismillaahirohmaanirrohim.

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan nikmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis dengan judul, **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Hibrid”**. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Tidak sedikit kesulitan yang penulis jumpai dalam penyusunan tesis ini, tetapi berkat semua bantuan dari pihak kesulitan-kesulitan itu dapat diatasi. Untuk itu dalam kesempatan ini perkenanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. H. E. T. Ruseffendi, S.Pd., M.Sc., Ph.D, sebagai pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan, dan petunjuk dalam upaya menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. Nanang Priatna, M.Pd sebagai pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan, dan petunjuk dalam upaya menyelesaikan tesis ini.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI, Bapak Drs. Jozua Sabandar, MA. Ph.D.
4. Seluruh dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI dan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika SPs

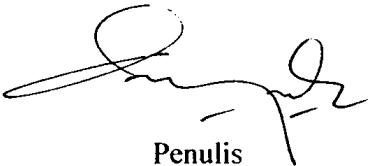


UPI angkatan 2003, serta Keluarga Besar SMP Negeri 4 Pagaden Kabupaten Subang yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan selama penulis menempuh pendidikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini tidak luput dari kekurangan dan berharap tesis ini bermanfaat bagi para pembaca.

Dengan penuh harapan mudah-mudahan dengan usaha dan partisipasinya serta amal baik semua pihak mendapat balasan yang sempurna dari Allah SWT. Akhirnya hanya kepada Allah memohon dan mengembalikan segala aktivitas, mudah-mudahan taufik dan hidayah-Nya senantiasa menyertai kita, Amin.

Bandung, 27 Juli 2006



Penulis







DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional	7
F. Hipotesis Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pemecahan Masalah dalam Matematika.....	9
B. Pembelajaran Model Hibrid	15
C. Teori Belajar yang sesuai dengan Pembelajaran Model Hibrid	25
D. Hasil Penelitian yang Relevan.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Lokasi Penelitian	33



B. Disain Penelitian.....	37
C. Variabel Penelitian	38
D. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya.....	38
1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	38
2. Skala Sikap	44
3. Lembar Pengamatan	45
4. Pedoman Wawancara dengan Siswa dan Guru	45
E. Bahan Ajar dan Pengembangannya	45
F. Prosedur Penelitian	46
1. Tahap Persiapan.....	46
2. Tahap Pelaksanaan.....	46
3. Tahap Analisis Data.....	47

B IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	55
1. Skor Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	55
2. Skor Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	58
3. Skor Skala Sikap.....	61
4. Hasil Pengamatan	66
4.1 Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Model Hibrid	66
4.2 Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Tradisional	68
5. Pendapat Guru dan Siswa.....	69
5.1 Pendapat Guru	69
5.2 Pendapat Siswa	70



B. Pembahasan	71
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	71
2. Sikap Siswa terhadap Pembelajaran.....	72
3. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran.....	73
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran	74
 DAFTAR PUSTAKA.....	 76
 LAMPIRAN-LAMPIRAN	
A. Instrumen Penelitian	79
B. Data Penelitian.....	175
C. Surat Keterangan	202





DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Nasional Mata Pelajaran Matematika SMP/ MTS Negeri dan Swasta Tingkat Nasional Tahun Pelajaran 2002/2003	35
Tabel 3.2 Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Nasional Mata Pelajaran Matematika SMP/ MTS Negeri dan Swasta Tingkat Provinsi Jawa Barat Tahun Pelajaran 2002/2003	36
Tabel 3.3 Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Nasional SMP Negeri 4 Pagaden Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2002/2003	36
Tabel 3.4 Hasil Analisis Validitas Uji Coba Soal	41
Tabel 3.5 Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Soal	43
Tabel 3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	44
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah	48
Tabel 4.1 Skor Terendah, Skor Tertinggi dan Rata-Rata Tes Awal	55
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	56
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Homogenitas Data Tes Awal.....	57
Tabel 4.4 Skor Terendah, Skor Tertinggi dan Rata-Rata Tes Akhir	59
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	59
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Homogenitas Data Tes Akhir	60
Tabel 4.7 Hasil Seleksi Butir Skala Sikap.....	62
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Siswa terhadap Pelajaran Matematika.....	62



Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Model Hibrid	64
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Siswa terhadap Soal Pemecahan Masalah Matematika	65
Tabel 4.11 Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Model Hibrid	67
Tabel 4.12 Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Model Tradisional	68





DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Mathematical Modeling	4
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	54







DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. INSTRUMEN PENELITIAN	
Lampiran A.1 Silabus Pembelajaran dan Sistem Penilaian.....	79
Lampiran A.2 Rencana Pembelajaran pada Kelas Eksperimen	84
Lampiran A.3 Rencana Pembelajaran pada Kelas Kontrol	106
Lampiran A.4 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	120
Lampiran A.5 Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah Tes Awal dan Tes Akhir...	149
Lampiran A.6 Soal Pemecahan Masalah	150
Lampiran A.7 Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran	153
Lampiran A.8 Skor Hasil Uji Coba Soal	160
Lampiran A.9 Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba	161
Lampiran A.10 Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	163
Lampiran A.11 Analisis Daya Pembeda & Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	166
Lampiran A.12 Kisi-Kisi Skala Sikap	169
Lampiran A.13 Skala Sikap.....	170
Lampiran A. 14 Format Observasi terhadap Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Kelompok Eksperimen	171
Lampiran A. 15 Format Observasi terhadap Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Kelompok Kontrol	172
Lampiran A. 16 Pedoman Wawancara dengan Siswa.....	173
Lampiran A. 17 Pedoman Wawancara dengan Guru	174

B. DATA PENELITIAN

Lampiran B.1 Skor Tes Awal Kelompok Kontrol.....	175
Lampiran B.2 Skor Tes Awal Kelompok Eksperimen	176
Lampiran B.3 Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Kontrol.....	177
Lampiran B.4 Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Eksperimen	181
Lampiran B.5 Uji Homogenitas Tes Awal.....	182
Lampiran B.6 Uji Kesamaan Rata-Rata Tes Awal.....	183
Lampiran B.7 Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	185
Lampiran B.8 Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen.....	186
Lampiran B.9 Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Kontrol	187
Lampiran B.10 Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Eksperimen	188
Lampiran B.11 Uji Homogenitas Tes Akhir	189
Lampiran B.12 Uji Kesamaan Rata-Rata Tes Akhir	190
Lampiran B.13 Rekapitulasi Jawaban Skala Sikap Siswa	192
Lampiran B.14 Skor Skala Sikap Siswa sebelum Penyeleksian	193
Lampiran B.15 Validasi Skor Skala Sikap.....	194
Lampiran B.16 Skor Skala Sikap setelah Penyeleksian	197
Lampiran B.17 Perhitungan Reliabilitas Skala Sikap.....	198
C. Surat Keterangan	
Lampiran C.1 SK Penetapan Dosen Pembimbing.....	202
Lampiran C.2 Surat Permohonan Melakukan Penelitian.....	204
Lampiran C.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	205



