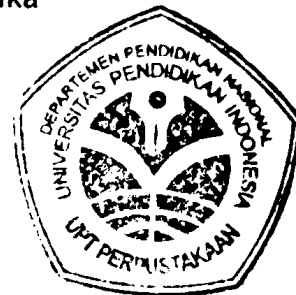


**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA SEKOLAH LANJUTAN TINGKAT PERTAMA MELALUI  
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN TUGAS BENTUK SUPERITEM**

**TESIS**

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



Oleh :

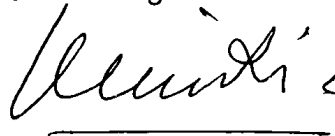
**AHMAD FIRDAUS  
NIM. 009549**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2004**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN**

Pembimbing I



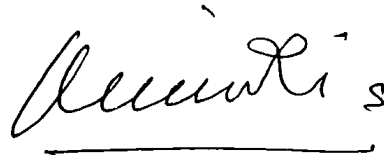
**Prof. Dr. Utari Sumarmo**

Pembimbing II



**Edy Tri Baskoro, Ph.D.**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Prof. Dr. Utari Sumarmo**



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama melalui Pembelajaran Menggunakan Tugas Bentuk Superitem" ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2003

Yang Membuat Pernyataan



AHMAD FIRDAUS

**Kepada Entin Sutini,  
Muhammad Ghazi Al Ghifari dan Maghfira Ahda Amalia.**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Illahi Rabbi, dengan limpahan kasih sayang dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia di Bandung.

Tesis yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama melalui Pembelajaran Menggunakan Tugas Bentuk Superitem”, di antara tujuannya adalah melakukan kajian terhadap penerapan pembelajaran menggunakan tugas bentuk superitem dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Soal bentuk superitem dapat mendatangkan penalaran matematis dan membantu dalam memahami hubungan antar konsep. Karakteristik soal bentuk superitem seperti itu diperlukan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika.

Tesis ini terdiri dari lima bab. Bab pertama berisi pendahuluan yang meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, pentingnya masalah dan penjelasan istilah. Bab kedua membahas kajian teoritis yang terdiri dari pengertian dan hakekat pemecahan masalah matematika, langkah-langkah menyelesaikan pemecahan masalah matematika,

Taksonomi SOLO, dan pembelajaran matematika dengan menggunakan tugas bentuk superitem. Pada bab kedua ini berisi pula hasil penelitian yang relevan dan hipotesis penelitian yang diajukan.

Bab ketiga mengkaji metode penelitian yang membahas disain penelitian, subek penelitian, instrumen penelitian dan pengembangannya, pengembangan bahan ajar, serta prosedur penelitian. Di samping itu dibahas pula teknik analisis data dan jadwal pelaksanaan penelitian. Bab keempat berisi tentang analisis data dan pembahasannya yang meliputi: analisis data tes awal, analisis data tes akhir, analisis perolehan belajar dan pengujian hipotesis. Pada bab empat ini dibahas juga pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem dan hambatan serta dukungan yang timbul atas penerapannya. Bab kelima berisi kesimpulan, keterbatasan dan saran.

Penelitian ini diharapkan memberikan kajian yang informatif tentang pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem. Kajian ini berujung pada satu harapan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penulis menyadari tesis ini tidak luput dari kekurangan, tetapi penulis tetap berharap agar tesis ini dapat memberi sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan dan penelitian lanjutan.

Bandung, Desember 2003

Penulis





## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulis menyadari dengan sesungguhnya atas rahmat dan ridho-Nya jualah tesis ini dapat penulis rampungkan. Tesis yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama melalui Pembelajaran Menggunakan Tugas Bentuk Superitem" ini disusun guna memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Pascasarjana UPI Bandung.

Kegiatan ketika merencanakan, melaksanakan dan menyusun tesis ini menjadi pengalaman yang sangat berharga bagi penulis. Keterbatasan pengalaman penulis dalam meneliti bidang pendidikan tidak menjadi halangan dengan kehadiran para pembimbing. Berkat bimbingan, arahan dan dorongan semangat para pembimbing tesis ini dapat dirampungkan. Oleh karenanya dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya diiringi dengan doa yang tulus atas bantuan dan petunjuk yang diberikan oleh:

Ibu Prof.Dr. Utari Sumarmo, selaku Pembimbing I; dan

Bapak Edy Tri Baskoro, Ph.D, selaku Pembimbing II

Penulis yakini dan rasakan besarnya bantuan para pembimbing ditengah padatnya kegiatan akademik beliau. Dengan penuh keikhlasan, kesungguhan, ketelitian dan kesabaran beliau-beliau ini memberikan arahan kepada penulis sehingga selesai menjadi bentuk seperti ini.

Dalam kesempatan ini pula penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Ibu Prof.Dr.Utari Sumarmo dan Bapak Jozua Sabandar, M.A, Ph.D, selaku ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika UPI Bandung yang telah banyak memfasilitasi penulis selama mengikuti perkuliahan dan menyelesaikan tesis ini.
- Bapak Prof.Dr.H.Asmawi Zainul, M.Ed, selaku Direktur Pascasarjana UPI Bandung yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan selama penulis menempuh pendidikan.

Tidak lupa pula penulis sampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya atas bantuan dan fasilitas yang telah diberikan selama penulis melaksanakan kegiatan lapangan, yaitu kepada:

- Bapak Hali Winta Natapermana,S.Pd, Bapak Drs. H. Kusbandi dan Bapak Juhana masing-masing selaku Kepala SLTP N 1 Kalijati, Kepala SLTP N 1 Ciasem dan Kepala SLTP N 1 Purwadadi yang telah memberi ijin sekolahnya menjadi tempat ujicoba instrumen dan lokasi penelitian.
- Bapak Drs.Rachmat Hidayat dan Bapak Haryudin Ali Manggala,S.Pd, yang bersedia menjadi teman diskusi dan telah juga memberikan sumbangan pemikiran dan semangat kepada penulis.

Balasan atas semua bantuan dari berbagai pihak tersebut penulis serahkan kepada Allah SWT.

Dengan penuh kesadaran penulis sampaikan bahwa tesis ini

tentunya tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu koreksi, saran dan kritik akan penulis jadikan sebagai bahan perbaikan bagi penelitian mendatang. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca dan penelitian lanjut.

Bandung, Desember 2003

Penulis



## ABSTRAK

Ahmad Firdaus. **Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama melalui Pembelajaran Menggunakan Tugas Bentuk Superitem.**

Pemecahan Masalah Matematika merupakan kemampuan yang harus terus ditingkatkan dalam pembelajaran matematika. Melalui pemecahan masalah matematika siswa melakukan kegiatan bermatematik yang mendorong berkembangnya pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai dan proses matematika. Hal itu akan membuka jalan bagi tumbuhnya daya nalar, berfikir logis, sistematis, kritis dan kreatif.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penerapan pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Di samping itu dalam penelitian ini menggali pula pendapat siswa dan kajian mengenai hambatan serta dukungan terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas II SLTP di Kabupaten Subang. Dengan subyek sampel penelitian siswa kelas II SLTP N 1 Purwadadi yang dipilih dua dari enam kelas secara purposif. Dari dua kelas yang dipilih, secara acak dipilih juga kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen terdiri dari tes berupa soal uraian pemecahan masalah matematika secara keseluruhan dan non tes berupa skala pendapat dalam bentuk skala Likert. Skala tersebut menggali pendapat siswa pada aspek minat, aspek kesungguhan dan aspek manfaat terhadap pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan disain *pretest-posttest-control group design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan tugas bentuk superitem sedangkan variabel terikatnya kemampuan pemecahan masalah matematika dan pendapat siswa.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis inferensial. Analisis yang digunakan adalah uji kesamaan rerata dari hasil tes awal dan tes akhir serta pendapat siswa terhadap pembelajaran menggunakan tugas bentuk superitem.

Dengan menggunakan taraf keberartian  $\alpha = 0,01$  kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya memperoleh tugas bentuk superitem lebih baik daripada yang pembelajarannya dengan cara biasa. Sebagian besar siswa berpendapat positif terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan tugas bentuk superitem. Hambatan yang timbul dalam pembelajaran ini adalah lemahnya pengetahuan prasyarat siswa dan belum optimalnya guru dalam memonitor perkembangan penalaran siswa. Selain itu pembelajaran ini didukung oleh pendapat positif siswa pada pembelajaran menggunakan tugas bentuk superitem.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Pentingnya Masalah .....	8
E. Penjelasan Istilah.....	10
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Pengertian dan Hakekat Pemecahan Masalah .....	12
B. Langkah-Langkah Menyelesaikan Pemecahan Masalah Matematika .....	17
C. Taksonomi SOLO .....	19
D. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Tugas Bentuk Superitem.....	23



E. Hasil Penelitian yang Relevan .....	29
F. Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Disain Penelitian .....	33
B. Subyek Penelitian .....	34
C. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya.....	35
1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika...	34
2. Skala Pendapat .....	42
D. Pengembangan Bahan Ajar .....	43
E. Prosedur Penelitian .....	45
F. Teknik Analisis Data .....	47
1. Data Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika.....	47
2. Data Hasil Pengisian Skala Pendapat .....	50
F. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	53
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Data Tes Awal .....	58
1. Skor Tes Awal Kelompok Eksperimen .....	58
2. Skor Tes Awal Kelompok Kontrol .....	59
B. Analisis Data Tes Akhir.....	62
1. Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen.....	62
2. Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol .....	63
C. Analisis Perolehan Belajar .....	66
D. Pengujian Hipotesis .....	68

E. Pendapat Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Tugas Bentuk Superitem .....	76
F. Hambatan dan Dukungan dalam Menerapkan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Tugas Bentuk Superitem.....	87
G. Pembahasan .....	88
<b>BAB V KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	91
B. Keterbatasan Penelitian.....	93
C. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	95
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	99
RIWAYAT HIDUP .....	226

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Pemberian Skor Soal Pemecahan Masalah Matematika .....	38
Tabel 3.2	: Karakteristik Soal Pemecahan Masalah Matematika Hasil Uji Coba.....	43
Tabel 3.3	: Koefisien Reproduksi Guttman Soal Superitem .....	46
Tabel 3.4	: Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	54
Tabel 4.1	: Rekapitulasi Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Pemecahan Masalah Matematika .....	57
Tabel 4.2	: Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal Pemecahan Masalah Matematika Kelompok Eksperimen.....	58
Tabel 4.3	: Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal Pemecahan Masalah Matematika Kelompok Kontrol .....	60
Tabel 4.4	: Rekapitulasi Data Hasil Tes Akhir Pemecahan Masalah Matematika Kelompok Eksperimen .....	62
Tabel 4.5	: Rekapitulasi Data Hasil Tes Akhir Pemecahan Masalah Matematika Kelompok Kontrol.....	64
Tabel 4.6	: Kategori Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	66
Tabel 4.7	: Rekapitulasi Rerata Tes Awal, Tes Akhir, dan Perolehan Belajar Pemecahan Masalah Matematika ..	67

Tabel 4.8 :	Analisis Uji Normalitas Tes Awal .....	69
Tabel 4.9 :	Analisis Uji Homogenitas Tes Awal .....	70
Tabel 4.10 :	Analisis Uji Kesamaan Rerata Tes Awal .....	71
Tabel 4.11 :	Analisis Uji Normalitas Tes Akhir .....	72
Tabel 4.12 :	Analisis Uji Homogenitas Tes Akhir .....	73
Tabel 4.13 :	Analisis Uji Kesamaan Rerata Tes Akhir .....	74
Tabel 4.14 :	Ukuran Statistik Pengujian Kesamaan Rerata Perolehan Belajar Kelompok Eksperimen .....	75
Tabel 4.15 :	Rekapitulasi Pendapat Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Tugas Bentuk Superitem .....	77
Tabel 4.16 :	Analisis Uji Hipotesis Pendapat Siswa dalam Aspek Minat .....	81
Tabel 4.17 :	Analisis Uji Hipotesis Pendapat Siswa dalam Aspek Kesungguhan .....	83
Tabel 4.18 :	Analisis Uji Hipotesis Pendapat Siswa dalam Aspek Manfaat .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Tingkat -Tingkat Kompleksitas dalam Keterampilan Intelektual .....	14
Gambar 4.1 : Rerata Skor Tes Awal Pemecahan Masalah Matematika pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol ...	61
Gambar 4.2 : Rerata Skor Tes Akhir Pemecahan Masalah Matematika pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol ..	65
Gambar 4.3 : Rerata Perolehan Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : DATA SKOR DAN KOEFISIEN REPRODUKSI GUTTMAN UJI COBA SOAL BENTUK SUPERITEM.....	99
Lampiran 2 : RENCANA PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.....	102
Lampiran 3 : DAFTAR NAMA VALIDATOR INSTRUMEN PENELITIAN	169
Lampiran 4 : KISI-KISI SOAL PEMECAHAN MASALAH .....	170
Lampiran 5 : SOAL TES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA (UJICOBA) .....	171
Lampiran 6 : RELIABILITAS DAN VALIDITAS BUTIR SOAL .....	173
Lampiran 7 : DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL.....	174
Lampiran 8 : SOAL TES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.....	175
Lampiran 9 : ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL PEMECAHAN MASALAH.....	177
Lampiran 10 : SKOR LENGKAP TES AWAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK EKSPERIMEN.....	182
Lampiran 11 : SKOR LENGKAP TES AWAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK KONTROL .....	183
Lampiran 12 : SKOR LENGKAP TES AKHIR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK EKSPERIMEN.....	184
Lampiran 13 : SKOR LENGKAP TES AKHIR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK KONTROL .....	185

Lampiran 14 :	DATA SKOR TES AWAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK EKSPERIMEN.....	186
Lampiran 15 :	DATA SKOR TES AWAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK KONTROL .....	187
Lampiran 16 :	DATA SKOR TES AKHIR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK EKSPERIMEN.....	188
Lampiran 17 :	DATA SKOR TES AKHIR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELOMPOK KONTROL .....	189
Lampiran 18 :	SKOR TES AWAL, TES AKHIR DAN PEROLEHAN BELAJAR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA .....	190
Lampiran 19 :	UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS, DAN KESAMAAN RERATA HASIL TES AWAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.....	191
Lampiran 20 :	UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS, DAN KESAMAAN RERATA HASIL TES AKHIR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA .....	196
Lampiran 21 :	UJI KESAMAAN RERATA PEROLEHAN BELAJAR KELOMPOK EKSPERIMEN TES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.....	201
Lampiran 22 :	UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS DAN KESAMAAN RERATA PEROLEHAN BELAJAR PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA .....	202
Lampiran 23 :	KISI-KISI SKALA PENDAPAT SISWA.....	207

Lampiran 24 :	SKALA PENDAPAT SISWA TENTANG KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN TUGAS BENTUK SUPERITEM.....	208
Lampiran 25 :	TANGGAPAN SISWA TENTANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN TUGAS BENTUK SUPERITEM .....	210
Lampiran 26 :	SKOR TRANSFORMASI UNTUK JAWABAN PERNYATAAN SISWA .....	212
Lampiran 27 :	PERHITUNGAN RELIABILITAS SKALA PENDAPAT .....	214
Lampiran 28 :	ANALISIS SIGNIFIKASI DAYA PEMBEDA BUTIR PERNYATAAN SKALA PENDAPAT .....	215
Lampiran 29 :	UJI HIPOTESIS PENDAPAT SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN TUGAS BENTUK SUPERITEM.....	219
Lampiran 30 :	SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN..	223



