

**PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MELALUI MODEL BELAJAR KOOPERATIF TIPE
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) PADA
SISWA SEKOLAH MENENGAH UMUM**

(Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas I SMU Negeri 9 Bandung)

TESIS

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Matematika**



Oleh :

ASEP IKIN SUGANDI

NIM. 999653

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2002**



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan Rahmat dan Anugerah-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan tesis yang berjudul “Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Belajar Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Siswa Sekolah Menengah Umum” Tesis ini dibuat untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dalam bidang pendidikan matematika di PPs UPI Bandung.

Penelitian ini menyajikan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMU, dengan menggunakan Model Belajar Kooperatif tipe TAI.

Dalam penyajiannya tesis ini disajikan dalam lima Bab. Bab I memuat pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian definisi operasional dan hipotesis penelitian kemudian dilanjutkan dengan Studi Literature pada Bab II. Bab III memuat metode dan prosedur penelitian penelitian yang berisi metode dan disain penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, bahan ajar dan pengembangannya, Instrumen penelitian dan pengembangannya, prosedur penelitian, prosedur pembelajaran kooperatif tipe TAI, serta prosedur pengolahan data. Bab IV memuat hasil penelitian dan pembahasan dan dilanjutkan dengan kesimpulan dan saran pada Bab V.

Segala kritikan dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan tesis ini akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dalam



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tesis ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Utari Sumarmo, selaku Pembimbing I dan juga sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana UPI Bandung, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Drs. Jozua Sabandar, M.A, Ph. D., selaku Pembimbing II , yang dengan penuh kesabaran, ketelitian dan ketekunan telah membimbing dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Drs. H.M. Abdul Kodir, M. Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana UPI Bandung yang telah memberikan bantuan moril dalam penyelesaian tesis ini.
4. Bapak Prof. DR. H.M Abdul Azis Wahab, M.A selaku Direktur PPs UPI Bandung yang telah memberikan dukungan, motivasi serta fasilitas kepada penulis selama mengikuti pendidikan di PPs UPI Bandung.
5. Bapak Drs. H. Engking S Hasan, M. Pd, selaku Ketua STKIP Siliwangi Bandung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di PPs UPI Bandung.



LEMBAR PERSEMBAHAN

Tesis dengan judul “Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Belajar Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Siswa Sekolah Menengah Umum”, penulis persembahkan kepada :

1. Ibunda tercinta Hj. Halimah Holidah
2. Istri tercinta Widhia Handayani Dewi
3. Ananda tersayang Ammy Amalia Septyani dan Hana Luthfia Qudratunada
4. Kakak dan Adik dari Keluarga Besar H. Ahmad Johan (Alm)

Yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa restu selama penulis menjadi mahasiswa Pascasarja UPI Bandung. Semoga Allah S.W.T membalas amal baik kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Amin.

Bandung, September 2002

Penulis



ABSTRAK

ASEP IKIN SUGANDI. 2002. PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI MODEL BELAJAR KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH UMUM.

Pada hakekatnya guru sebagai pendidik mempunyai tugas dan tanggung jawab yang tidak kecil. Oleh karena itu dalam keseluruhan proses pendidikan, diharapkan guru dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang menjadi jantungnya dalam matematika. Oleh sebab itu guru harus mampu memilih strategi yang tepat dalam mencapai kedua tujuan tersebut di atas. Salah satu bentuk model belajar yang dapat mendorong siswa untuk belajar aktif adalah Model Belajar Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization).

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah tentang ada tidaknya perbedaan hasil belajar mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika diantara siswa yang pembelajarannya menggunakan model belajar kooperatif tipe TAI dengan yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, ditinjau dari (1) aspek memahami masalah, (2) aspek membuat rencana pemecahan, (3) melakukan perhitungan, (4) memeriksa kembali hasil, dan (5) keseluruhan langkah. Disamping itu penelitian ini juga bertujuan untuk menelaah aktivitas guru dan murid selama pembelajaran dengan kedua strategi belajar di atas.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di salah satu SMU Negeri yang ada di kota Bandung, dengan sampel dua kelas I dari sembilan kelas yang ada. Hipotesis yang disusun dalam penelitian ini adalah Hasil belajar siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model belajar kooperatif tipe TAI lebih baik dari pada kelas yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, ditinjau dari : (1) aspek memahami masalah, (2) aspek membuat rencana pemecahan, (3) melakukan perhitungan, (4) memeriksa kembali hasil, dan (5) keseluruhan langkah..

Dari hasil analisis data didapat bahwa rata-rata nilai yang diperoleh kelas yang pembelajarannya menggunakan model belajar kooperatif tipe TAI untuk tiap aspek kemampuan pemecahan masalah cukup baik. Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, maka hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model belajar kooperatif tipe TAI lebih baik dari pada hasil belajar pada kelas yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, ditinjau dari : 1) aspek memahami masalah, (2) aspek membuat rencana pemecahan, (3) melakukan perhitungan, (4) memeriksa kembali hasil, dan (5) keseluruhan langkah pada taraf signifikansi 5%.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
F. Hipotesis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakekat Pemecahan Masalah Dalam Matematika	9
B. Strategi Belajar Kooperatif	13
C. Teori Belajar yang Mendasari Strategi Belajar Kooperatif	19
D. Team Assisted Individualization	22
E. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI	26
F. Penelitian yang Relevan	27

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Metode dan Disain Penelitian	29
	B. Populasi dan Sampel Penelitian	29
	C. Variabel Penelitian	30
	D. Bahan Ajar dan Pengembangannya	30
	E. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya	31
	F. Prosedur Penelitian	39
	G. Prosedur Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI	42
	H. Prosedur Pengolahan Data	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian	
	1. Data Hasil Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah	44
	2. Data Hasil Observasi	64
	B. Pembahasan	67
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	72
	B. Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA	75
	RIWAYAT HIDUP	77
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	79



DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan masalah	12
Tabel 2.2	Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Konvensional	15
Tabel 2.3	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	18
Tabel 3.1	Hasil Analisis Reliabilitas Soal Pemecahan Masalah	33
Tabel 3.2	Karakteristik Butir Tes Pemecahan Masalah Untuk Aspek Memahami Masalah	36
Tabel 3.3	Karakteristik Butir Tes Pemecahan Masalah Untuk Aspek Membuat Rencana Pemecahan	37
Tabel 3.4	Karakteristik Butir Tes Pemecahan Masalah Untuk Aspek Melakukan Perhitungan	37
Tabel 3.5	Karakteristik Butir Tes Pemecahan Masalah Untuk Aspek Memeriksa kembali hasil	37
Tabel 3.6	Karakteristik Butir Tes Pemecahan Masalah Untuk Aspek Keseluruhan	38
Tabel 4.1	Rata-rata Total Skor Pre tes, Pos tes dan Standar Deviasi Setiap dan Keseluruhan Aspek KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas dengan χ^2 Total Skor Pretes Tiap Aspek dan Keseluruhan KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.3	Hasil Uji Homogenitas Varians Total Skor Pretes Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Tabel 4.4	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Total Skor Pretes Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47



DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Bagan 3.1	Alur Kegiatan Penelitian	41
Diagram 4.1	Ilustrasi tentang Rata-rata Total skor Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Kontrol	51
Diagram 4.2	Ilustrasi tentang Rata-rata Total skor Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	52
Diagram 4.3	Ilustrasi tentang Rata-rata Total skor Pretes Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM antara kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	53
Diagram 4.3	Ilustrasi tentang Rata-rata Total skor Postes Tiap dan Keseluruhan Aspek KPM antara kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	RENCANA PEMBELAJARAN TAI
	1. Pertemuan ke-1 79
	2. Pertemuan ke-2 85
	3. Pertemuan ke-3 88
	4. Pertemuan ke-4 91
LAMPIRAN B	RENCANA PEMBELAJARAN BIASA
	1. Pertemuan ke-1 94
	2. Pertemuan ke-2 98
	3. Pertemuan ke-3 102
	4. Pertemuan ke-4 106
LAMPIRAN C	PERANGKAT TES PEMECAHAN MASALAH
	1. Tes Pemecahan Masalah 110
	2. Kunci Jawaban Tes Pemecahan Masalah Matematika 118
LAMPIRAN D	BAHAN AJAR
	1. Bahan Ajar –1 138
	2. Bahan Ajar –2 154
	3. Bahan Ajar –3 162
	4. Bahan Ajar –4 174
LAMPIRAN E	LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA 185
LAMPIRAN F	ANALISIS BUTIR SOAL
	1. Untuk Aspek Keseluruhan LangkahKPM 186
	2. Untuk Aspek Memahami Masalah 199
	3. Untuk Aspek Kemampuan Membuat Rencana Pemecahan 211
	4. Untuk Aspek Kemampuan Melakukan Perhitungan 223
	5. Untuk Aspek Kemampuan Memeriksa Kembali Hasil 235
LAMPIRAN G	HASIL PENGOLAHAN DATA
	1. Data Skor Pretes dan Postes Kelas Kontrol Untuk Tiap dan Keseluruhan Aspek 247

