

**PENGARUH BELAJAR DALAM KELOMPOK KECIL DAN  
KEMAMPUAN PENALARAN LOGIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA SMU**

**(Studi Eksperimen pada Siswa Kelas I SMUN. 2 dan SMUN. 10 Palembang)**

**TESIS**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari  
Syarat Untuk Memenuhi Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

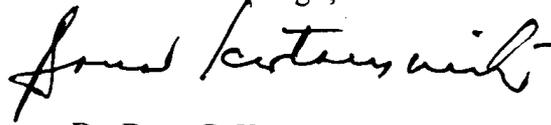
**JUMROH**  
**NIM. 999793**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2003**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

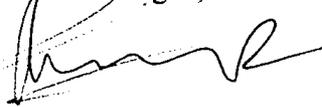
**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH :**

Pembimbing I,



Dr. Bana G. Kartasasmita

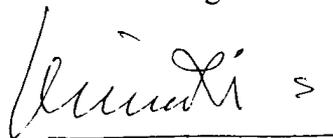
Pembimbing II,



Dr. Jozua Sabandar, M.A

Mengetahui :

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
PPS UPI Bandung



Prof. Dr. Utari Sumarmo



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “ Pengaruh belajar dalam kelompok kecil dan Kemampuan Penalaran Logis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMU” 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 resiko / 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, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Mei 2003  
Yang membuat pernyataan,



Jumroh



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah perbedaan prestasi belajar siswa yang belajar dalam kelompok kecil dengan yang belajar secara klasikal baik ditinjau secara keseluruhan maupun berdasarkan tahap kognitif siswa, serta pengaruh sikap siswa terhadap pelajaran matematika, kemampuan penalaran logis, dan hasil belajar matematika pada siswa SMU.

Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan disain kelompok kontrol pretes-postes. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berbentuk pembelajaran dalam kelompok kecil, sedangkan kelompok kontrol pembelajaran secara klasikal.

Subyek sampel penelitian ini adalah 180 orang siswa dari dua kelas I yaitu SMUN 2 dan SMUN 10 Palembang. Penelitian melibatkan tiga jenis instrumen yaitu skala sikap, kemampuan penalaran logis, terjemahan *Test of Logical Thinking* dari Tobin dan Cappie dan tes matematika berbentuk obyektif dan essay.

Studi ini menemukan, bahwa hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil lebih baik dari pada pembelajaran secara klasikal. Ditinjau dari persentase ketuntasan belajar, kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil lebih baik dari kelompok kontrol dengan pembelajaran secara klasikal.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis dengan judul “ Hubungan Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika dan Kemampuan Penalaran Logis Dengan Prestasi Belajar Matematika” yang merupakan studi eksperimen pada siswa kelas I SMUN 2 dan SMUN 10 Palembang. Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana UPI Bandung.

Keseluruhan tesis ini disajikan dalam lima bab. Bab I, memuat pendahuluan yang membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, hipotesis penelitian, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Bab II berisi kajian pustaka. Bab III menyajikan tentang metode penelitian, subyek penelitian, instrumen penelitian dan teknik analisis data. Bab IV menyajikan tentang hasil penelitian dan pembahasan. Bab V menyajikan tentang kesimpulan dan saran.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tesis ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Bapak Dr. Bana G. Kartasmita, selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, memberi bimbingan serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

2. Bapak Dr. Jozua Sabandar, M.A, selaku Pembimbing II dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, yang berkat ketelitian dan kesabarannya beliau, dalam membimbing dan memberi arahan, sehingga tesis ini menjadi berarti.
3. Ibu Prof. Dr. Utari Sumarno, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberi masukan, saran dan arahan yang sifatnya membangun dalam penulisan tesis ini.
4. Bapak Prof. Dr. H Abdul Aziz Wahab, M.A, Selaku Direktur Program Pascasarjana UPI Bandung, yang telah memberi kesempatan pada penulis untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan di PPS UPI Bandung.
5. Bapak Drs. H. Ade Karyana, M. Ed, selaku Kasubdin Pembinaan Dikmenti Dinas Pendidikan Nasional yang telah memberikan izin, bantuan dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak Drs. Syaiful Bahri, MBA, selaku Kepala SMUN 1 Palembang yang telah memberikan izin untuk ujicoba soal tes siswa.
7. Bapak Drs. Piurwira Z, selaku Kepala SMUN 2 Palembang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak Drs. Aman Makmur, selaku Kepala SMUN 10 Palembang yang telah memberikan izin, bantuan dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
9. Seluruh Staf Dosen dan Karyawan Program Pascasarjana UPI Bandung yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang berharga serta membantu kelancaran studi selama masa pendidikan di PPS UPI Bandung

10. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana UPI Bandung.

Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua, kakak, adik dan keponakan yang selalu siap membantu. Kepada suami tersayang dan kelima anak tercinta dan terkasih Ajeng Nur Eka Sari, Dwi Puspita Sari, Tri Agriana Sari, M. Nur Farih dan Syahna Sartika Sari yang telah banyak berkorban, dengan rasa haru penulis ucapkan terima kasih.

Semoga semua bantuan yang diberikan akan mendapat pahala dari Allah SWT. Akhirnya kepada segenap pembaca, penulis mohon maaf yang sedalam-dalamnya jika terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan tesis ini.

Bandung, Mei 2003

Penulis



Jumroh



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERNYATAAN

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR DIAGRAM .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Hipotesis Penelitian .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....	10
A. Pengertian Belajar dan Hasil Belajar .....	10
B. Pengertian Sikap .....	12
C. Sikap Siswa terhadap Pelajaran Matematika dan Prestasi Belajar Matematika .....	15
D. Belajar Kelompok .....	17
E. Kemampuan Penalaran Logis .....	20
BAB III. METODE PENELITIAN .....	27
A. Disain Penelitian .....	27
B. Subyek Penelitian .....	27

C. Variabel Penelitian .....	27
D. Instrumen Penelitian .....	28
E. Pelaksanaan Penelitian .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	40
G. Prosedur Penelitian .....	44
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	46
A. Data Hasil Tes Matematika .....	46
B. Analisis Inferensial Prestasi Belajar .....	51
C. Deskripsi Sikap Siswa terhadap Pelajaran Matematika .....	54
D. Deskripsi Kemampuan Penalaran Logis Siswa .....	55
E. Analisis Korelasi .....	58
F. Pembahasan .....	60
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Spesifikasi Instrumen Skala Sikap.....	29
3.2 Arti Skor pada Instrumen Kemampuan Penalaran Logis .....	31
3.3 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar .....	37
3.4 Pembobotan Pernyataan Skala Sikap.....	38
4.1 Prestasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen .....	47
4.2 Prestasi Belajar Siswa Kelompok Kontrol.....	48
4.3 Rekapitulasi Hasil Tes Matematika .....	50
4.4 Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	52
4.5 Hasil Uji Homogenitas tes Awal dan Tes Akhir .....	53
4.6 Rekapitulasi hasil Belajar Siswa menurut Thap Kognitif .....	57
4.7 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Korelasi Sikap Siswa dan Kemampuan Penalaran logis dengan Prestasi Belajar Siswa.....	58

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Perbandingan Ketuntasan Belajar dan Rata-rata Skor Tes Akhir .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A 1. Kisi-kisi Soal Tes .....	69
2. Soal Uji Coba Tes Matematika .....	71
3. Kunci jawaban soal Uji Coba Tes .....	78
4. Soal Pretes dan Postes Matematika .....	88
5. Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika .....	93
6. Tes Kemampuan Penalaran Logis .....	96
7. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Logis .....	106
8. Lembar Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Logis .....	107
B 1. Skor Hasil Uji Coba Tes .....	108
2. Validitas dan Realibilitas Hasil Uji Coba Tes .....	109
3. Daftar Skor Uji Coba Terurut .....	111
4. Indek Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal .....	113
5. Penskoran Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika .....	115
6. Analisis Daya Pembeda Butir Pernyataan Sikap .....	116
C 1. Distribusi Skor Tes Awal Kelompok Eksperimen .....	126
2. Distribusi Skor Tes Awal Kelompok Kontrol .....	129
3. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Eksperimen .....	130
4. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Kontrol .....	131
5. Uji Homogenitas Tes Awal .....	132
6. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Awal .....	133

D 1. Data Hasil Penelitian Kelompok Eksperimen .....	134
2. Data Hasil Penelitian Kelompok Kontrol .....	135
3. Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen.....	136
4. Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	138
5. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Eksperimen .....	140
6. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	141
7. Uji Homogenitas Tes Akhir .....	143
8. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir .....	143
9. Skor Sikap Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	145
10. Skor Tes Kemampuan Penalaran Logis Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	149
11. Data Hasil Penelitian Kelompok Eksperimen dan Kontrol Menurut Tahap Kognitif Siswa .....	153
12. Hasil Perhitungan Korelasi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	157
13. Hasil Korelasi Menurut Tahap Berpikir Kongkrit dan Formal Kelompok Ekperimen Dan Kelompok Kontrol.....	161
14. Soal Kuis .....	166
15. Skor Kuis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	172
E.1. Surat Keterangan Penelitian .....	176
. 2. Riwayat Hidup.....	180

