

**PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMPN 31
PADANG TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika Sebagai Salah Satu Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**MERY DWI YULIA
NIM. 86162**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FALKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Mery Dwi Yulia
NIM : 86162
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

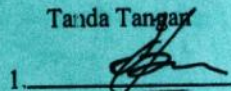

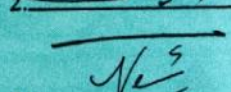
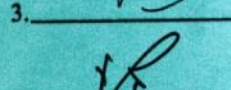
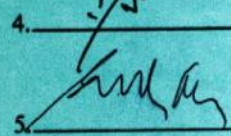
dengan judul

**PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER*
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII
SMPN 31 PADANG TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 28 Januari 2013

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Helma, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Nilawasti ZA	3. 
4. Anggota	: Dr. H. Irwan, M.Si	4. 
5. Anggota	: Drs. Lutfian Almash, MS	5. 

ABSTRAK

Mery Dwi Yulia : Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/ 2013

Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 31 Padang masih belum maksimal sehingga berdampak kepada hasil belajar matematika siswa yang sebagian besar masih memperoleh nilai di bawah KKM. Hal ini didukung dengan hasil observasi. Siswa yang mengerjakan latihan tidak semuanya aktif kecuali yang berkemampuan tinggi saja. Untuk mengatasi masalah ini, maka diterapkanlah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “1) Aktivitas belajar matematika siswa yang pada pembelajarannya diterapkan model kooperatif tipe NHT dan 2) Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT”.

Jenis penelitian ini adalah gabungan penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design* dan *One Shot Case Study*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 31 Padang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2012/2013. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah pengambilan sampel secara acak. Adapun yang menjadi sampel adalah siswa kelas VIII 2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dan tes akhir untuk melihat hasil belajar matematika siswa. Data dari lembar observasi dianalisis dengan pengolahan data kualitatif. Sedangkan tes akhir dianalisis secara statistik dengan menggunakan Uji t.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian ini disimpulkan bahwa 1) Aktivitas belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Aktivitas tersebut adalah aktivitas siswa yang berdiskusi di dalam kelompok, aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dalam diskusi kelas dan aktivitas siswa menanggapi penjelasan dari kelompok penyaji mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan 2) Hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional, dengan rata-rata kelas eksperimen 78,96 dan rata-rata kelas kontrol 65,99.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, Pembimbing I dan Penasehat Akademis.
2. Ibu Dra. Helma, M.Si, Pembimbing II.
3. Ibu Dra. Nilawasti ZA, Bapak Drs. Lutfian Almash, MS dan Bapak Dr. Irwan, M.Si, Tim Penguji.
4. Ibu Dr. Armiami, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Suherman, S. Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Usdenta Lubis S.Pd, MM, Kepala SMP Negeri 31 Padang.
8. Ibu Roswita S.Pd, Guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 31 Padang.
9. Wimelia Citra , mahasiswi Universitas Bung Hatta membantu sebagai observer.
10. Semua pihak yang telah membantu peneliti yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan dapat menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Asumsi Dasar.....	5
F. Tujuan Penelitian	6
G. Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	7
A. Kajian Teori	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Pembelajaran Kooperatif.....	8
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i>	10

4. Pembelajaran Konvensional	13
B. Aktivitas Siswa	14
C. Hasil Belajar	16
D. Penelitian yang Relevan.....	17
E. Kerangka Konseptual.....	18
F. Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel	21
C. Variabel dan Data	28
D. Prosedur Penelitian.....	29
E. Instrumen Penelitian	32
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	53
C. Kendala	56
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/ 2013.....	3
2. Aktivitas Siswa yang Diamati dalam Pembelajaran.....	16
3. Rancangan <i>Randomized Control Group Only Design</i>	20
4. Rancangan <i>One Shot Case Study</i>	21
5. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013.....	21
6. <i>P-value</i> pada Kelas Populasi.....	23
7. Harga-harga yang Perlu untuk Uji Barlett.....	24
8. Data Sampel dari k buah Populasi.....	26
9. Analisis Variansi Satu Arah.....	26
10. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	29
11. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	30
12. Aktivitas Siswa yang Diamati dalam Pembelajaran.....	32
13. Daya Pembeda pada Masing-masing Soal.....	35
14. Indeks Kesukaran pada Masing-masing Soal.....	36
15. Kriteria Besarnya Reliabelitas.....	38
16. Persentase Jumlah Siswa yang Melakukan Aktivitas Selama Pembelajaran Matematika dengan Penerapan Model NHT.....	45
17. Aktivitas Siswa Menanggapi Penjelasan dari Kelompok Penyaji....	46
18. Jumlah Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen yang Nilainya di	

atas dan di bawah KKM.....	47
19. Hasil Analisis Tes Akhir pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Aktivitas Anggota Kelompok yang Berdiskusi di Dalam Kelompoknya.....	48
2. Grafik Aktivitas Siswa Mengajukan Pertanyaan Dalam Diskusi Kelas.....	49
3. Grafik Aktivitas Siswa Menanggapi Penjelasan dari Kelompok Penyaji.....	50
4. Grafik Aktivitas Siswa Menanggapi Pendapat Kelompok yang Presentasi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ulangan Harian 1 Semester I Siswa Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012.....	62
2. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	63
3. Uji Homogenitas Kelas Populasi	67
4. Uji Kesamaan Rata-Rata	68
5. Daftar Nama Kelompok.....	69
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	70
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan pembelajaran	107
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	109
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	111
10. Lembar Validasi Soal Uji Coba.....	112
11. Soal Uji Coba	114
12. Lembar Jawaban Soal Uji Coba	115
13. Tabulasi Skor Soal Uji Coba.....	118
14. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	120
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	129
16. Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	134
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	135
18. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Belajar.....	138
19. Soal Tes Akhir Belajar	139
20. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	140

21. Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	143
22. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	144
23. Uji Homogenitas Kelas Sampel	145
24. Uji Hipotesis.....	146
25. Uji Manual	147

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu sebagai alat bantu, pembentuk pola pikir, dan pembentuk sikap. Adapun tujuan pelajaran matematika menurut Permendiknas (2006: 22), agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti. Dalam pembelajaran matematika, sering ditemukan siswa hanya menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut

disebabkan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep. Faktor lain yang turut mempengaruhi adalah metode guru yang belum maksimal.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII SMPN 31 Padang pada tanggal 21 September sampai 24 September 2011, komunikasi yang terjadi selama pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah. Hal ini terlihat dari siswa yang tidak menanggapi ketika guru menanyakan materi yang telah diberikan. Siswa tidak terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan guru ketika menerangkan materi, mereka sibuk dengan kegiatan sendiri seperti berbicara dengan temannya.

Pada saat guru memberikan latihan, terlihat banyak siswa yang tidak mengerjakannya. Mereka mengandalkan siswa yang berkemampuan tinggi karena siswa yang berkemampuan tinggi saja yang aktif dalam mengerjakan latihan. Sehingga, siswa berkemampuan tinggi saja yang memperlihatkan hasil pekerjaannya di depan kelas. Terutama jika disuruh bekerja kelompok, siswa yang mengerjakan yang berkemampuan tinggi saja. Siswa lain mengobrol dan menyalin pekerjaan temannya.

Kondisi di atas sangat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran sehari-hari. Berikut ini dapat dilihat hasil belajar siswa pada ulangan harian I kelas VIII tahun pelajaran 2012/ 2013.

Tabel 1. Persentase Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/ 2013

Kelas	Jumlah Siswa	Persentase	
		Tuntas 75	Belum Tuntas 75
VIII.1	28	28,6	71,4
VIII.2	28	17,9	82,1
VIII.3	28	14,3	85,7
VIII.4	29	20,7	79,3
VIII.5	29	17,2	82,8
VIII.6	28	14,3	85,7
VIII.7	29	27,6	72,4
VIII.8	28	14,3	85,7
Jumlah	227	19,4	80,6

Sumber: Guru Matematika Kelas VIII SMPN 31 Padang

Tabel 1 memperlihatkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 31 Padang tahun pelajaran 2012/2013. Sebanyak 227 siswa yang terdaftar di kelas VIII, 44 siswa (19,4%) yang memperoleh hasil belajar di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebesar 80,6%. Hal tersebut menunjukkan masih banyak siswa yang belum memahami materi pelajaran yang diberikan guru.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran dimana siswa belajar secara berkelompok. Keberhasilan kelompok dalam memecahkan masalah tergantung pada kerjasama dalam kelompok itu sendiri. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat meningkatkan minat, motivasi

dan hasil belajar siswa yaitu tipe *Numbered Heads Together*. Tipe *NHT* membentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggotakan 3-5 siswa, setiap anggota memiliki satu nomor, guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok. Guru menunjuk salah satu nomor untuk mewakili kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah guru menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut. Sehingga cara ini menjamin keterlibatan semua siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013"**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Siswa yang berkemampuan tinggi saja yang aktif dalam mengerjakan latihan
2. Siswa yang berkemampuan tinggi saja yang mengerjakan pada saat disuruh bekerja kelompok
3. Aktivitas siswa selama pembelajaran masih kurang.
4. Hasil belajar matematika siswa sebagian besar masih di bawah KKM.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka masalah dibatasi pada kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika serta rendahnya hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMPN 31 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa selama pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VIII SMPN 31 Padang?
2. Apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 31 Padang?

E. Asumsi Dasar

1. Siswa memiliki waktu dan kesempatan yang sama dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.
2. Hasil belajar siswa menggambarkan kemampuannya setelah melakukan proses belajar.
3. Guru dapat melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VIII SMPN 31 Padang.
2. Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 31 Padang.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti yang nantinya bisa diterapkan di sekolah.
2. Masukan bagi guru-guru matematika, khususnya guru matematika di SMPN 31 Padang dalam meningkatkan mutu proses belajar mengajar di sekolah.
3. Bagi siswa yaitu sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika.
4. Bagi pihak lain yaitu sebagai tambahan informasi dan bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aktivitas belajar matematika siswa yang pada pembelajarannya diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* mengalami peningkatan pada aktivitas siswa yang berdiskusi di dalam kelompoknya, aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dalam diskusi kelas dan aktivitas siswa menanggapi penjelasan dari kelompok penyaji.
2. Hasil belajar matematika siswa yang pada pembelajarannya diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional, dengan rata-rata kelas eksperimen 78,96 dan rata-rata kelas kontrol 65,99.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan agar:

1. Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.
2. Guru dapat menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* karena rata-rata hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe

Numbered Heads Together lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional.

3. Penelitian ini masih terbatas pada aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, Muslimin. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika* (diktat). Padang: FMIPA UNP
- Prawironegoro, Pratiknyop. 1985. *Evaluasi Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK
- Romeau. 2001. *Anderson-Darling: A Goodness Of fit test for Small Samples Assumptions*. (Online), (http://src.alionscience.com/pdf/A_DTTest.pdf, diakses tanggal 30 Desember 2012).
- Sardiman, A.M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Dalam Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Roskadarya
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo
- Suherman, Erman. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (revisi)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tim Penulis. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.