

**PENGARUH PENERAPAN TEKNIK *QUICK ON THE DRAW*  
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 34 PADANG  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

**SKRIPSI**

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



**SRI PURWANTI  
NIM. 87117**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013

Nama : Sri Purwanti

NIM : 87117

Program Studi : Pendidikan Matematika

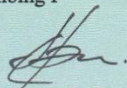
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Agustus 2013

Disetujui oleh :

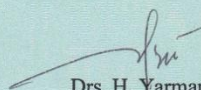
Pembimbing I



Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed

NIP. 19650428 198903 2 001

Pembimbing II



Drs. H. Yarman, M.Pd

NIP. 1961102 198602 1 001



### PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Sri Purwanti  
NIM : 87117  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PENGARUH PENERAPAN TEKNIK *QUICK ON THE DRAW*  
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VII SMPN 34 PADANG  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

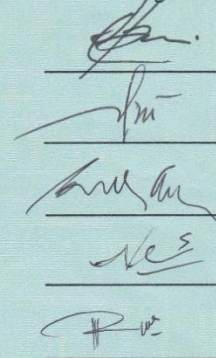
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 12 Agustus 2013

Tim Penguji,

	Nama
Ketua	: Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed
Sekretaris	: Drs. H. Yarman, M.Pd
Anggota	: Drs. Lutfian Almash, M.S
Anggota	: Dra. Nilawasti, ZA
Anggota	: Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc

Tanda Tangan



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

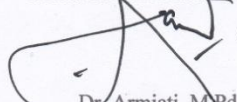
Nama : Sri Purwanti  
NIM/TM : 87117/2007  
Progran Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **"Pengaruh Penerapan Teknik *Quick on The Draw* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,

  
Dr. Armiami, M.Pd  
NIP.19630605 198703 2002

Saya yang menyatakan,  
  
Sri Purwanti  
NIM. 87117

## ABSTRAK

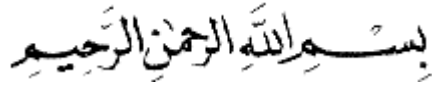
**Sri purwanti (87117) :Pengaruh Penerapan Teknik *Quick on The Draw* Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013**

Hasil observasi di kelas VII SMPN 34 Padang menunjukkan bahwa banyak siswa yang lebih cenderung melaksanakan kegiatan yang tidak ada hubungannya dengan proses pembelajaran. Ketika guru menjelaskan materi banyak siswa yang berbicara dengan teman sebelahnya, melaksanakan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran. Dalam mengerjakan latihan siswa lebih suka bekerja secara berkelompok, tetapi hanya beberapa siswa saja yang bekerja menyelesaikan soal yang diberikan, sedangkan siswa yang lainnya hanya menyalin pekerjaan teman mereka. Berarti tidak semua siswa bekerja. Untuk mengatasi masalah ini, maka diterapkanlah teknik pembelajaran *Quick on The Draw*, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “1) Aktivitas belajar matematika siswa yang pada pembelajarannya diterapkan teknik *Quick on The Draw* 2) Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan teknik *Quick on The Draw*”.

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dan kuantitatif (*mixing method*) dengan rancangan penelitian *The Randomized posttest Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 34 Padang tahun pelajaran 2012/2013. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Adapun yang menjadi sampel adalah siswa kelas VII.5 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII.2 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 lembar observasi disimpulkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya teknik *Quick on The Draw*. Dari tes akhir belajar diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa dengan teknik *Quick on The Draw* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional, dengan rata-rata kelas eksperimen 74.82 dan rata-rata kelas kontrol 65.48. Dari hasil uji statistik melalui uji-t diperoleh bahwa pada tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh P-Value = 0,031. Jadi P-Value <  $\alpha$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan teknik *Quick on The Draw* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Pengaruh Penerapan Teknik *Quick on The Draw* Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013”**.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang. Disamping itu, skripsi ini juga untuk memperluas pengetahuan dan sebagai bekal pengalaman bagi penulis sebagai calon tenaga pendidik nantinya.

Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed, Pembimbing I dan Penasehat Akademik
2. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd, Pembimbing II
3. Bapak Drs. Lutfian Almash, M.S, Ibu Dra. Nilawasti ZA, dan Ibu Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc Tim Penguji
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak Muhammad Subhan 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 dan Ibu dosen staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
8. Ibu Dra. Syarnis Kepala Sekolah SMP Negeri 34 Padang.
9. Ibu Saidatul Salmi, S.Pd, Guru Matematika SMP Negeri 34 Padang.
10. Kepala Sekolah SMPN 26 Padang.
11. Guru Matematika SMPN 26 Padang.
12. Siswa kelas VII SMP Negeri 34 Padang.
13. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang 2007.
14. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala dari Allah SWT.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Padang, Juni 2013

Sri Purwanti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Asumsi .....	6
F. Hipotesis .....	6
G. Tujuan Penelitian .....	6
H. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori .....	8
1. Pembelajaran Matematika .....	8
2. Aktivitas Belajar .....	9
3. Teknik <i>Quick on The Draw</i> .....	12



4. Pengelompokan Siswa .....	14
5. Pembelajaran Konvensional.....	15
6. Hasil Belajar .....	16
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Kerangka Konseptual.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Populasi dan Sampel.....	21
C. Variabel dan Data .....	23
D. Prosedur Penelitian .....	25
E. Instrumen Penelitian .....	29
F. Teknik Analisis Data .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
A. Deskripsi Data .....	42
B. Analisis Data.....	45
C. Pembahasan .....	55
D. Kendala dalam Penelitian .....	60
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>62</b>
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran....	63
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Siswa yang Tuntas pada Ujian Matematika Semester Ganjil Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	2
2. Indikator Aktivitas yang Diamati .....	11
3. Rancangan Penelitian.....	20
4. Jumlah Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang..... ..	21
5. Nilai P-Value Uji Normalitas Kelas Populasi.....	22
6. Jadwal Penelitian.....	26
7. Skenario Pembelajaran Teknik <i>Quick on The Draw</i> pada Kelas Eksperimen dan Metode Pembelajaran Konvensional pada Kelas Kontrol.....	27
8. Ip Hitung pada Masing-masing Soal.....	32
9. Indeks Kesukaran pada Masing-masing Soal.....	33
10. Kriteria Penerimaan Soal .....	34
11. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	34
12. Kriteria Reabilitas Soal Tes.....	36
13. Kriteria Keaktifan Siswa .....	37
14. Persentase Siswa yang Melakukan Aktivitas-aktivitas Pembelajaran .....	42
15. Hasil Analisis Data Tes Akhir.....	44
16. Persentase Siswa yang Memberikan Pendapat/Jawaban Saat Mengerjakan Soal pada Kartu Pertanyaan.....	46

17. Persentase Siswa yang Bertanya dan Menanggapi Kelompok yang Mempresentasikan Hasil Jawaban Kelompoknya.....	47
18. Persentase siswa yang Menjawab Soal pada Kartu Pertanyaan dengan Tepat dan Cepat.....	49
19. Persentase Siswa yang Menyalin Jawaban dari Soal pada Kartu Pertanyaan dengan Tepat, Cepat, dan Rapi.....	50
20. Persentase Siswa yang Mengambil dan Mengerjakan Soal pada Kartu Pertanyaan dengan Semangat .....	52
21. Persentase Siswa yang Merasa Bahagia Ketika Mampu Menjawab Soal dengan Tepat dan Cepat.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persentase Aktivitas Siswa.....	45
2. Persentase Siswa yang Memberikan Pendapat atau Jawaban Saat Mengerjakan Soal Pada Kartu Pertanyaan .....	46
3. Persentase Siswa yang Menanggapi Kelompok yang Mempresentasikan Hasil Jawaban Kelompoknya.....	48
4. Persentase Siswa yang Menjawab Soal Pada Kartu Pertanyaan dengan Tepat dan Cepat .....	49
5. Persentase Siswa yang Menyalin Jawaban dari Soal pada Kartu Pertanyaan dengan Tepat, Cepat, dan Rapi.....	51
6. Persentase Siswa yang Mengambil dan Mengerjakan Soal Pada Kartu Pertanyaan Dengan Penuh Semangat.....	52
7. Persentase Siswa Yang Merasa Bahagia Ketika Mampu Menjawab Soal Dengan Tepat dan Cepat .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Nilai Ulangan Harian 1 Semester I Siswa Kelas XI IS SMAN 3 Pariaman Tahun Pelajaran 2011/2012. ....	72
2. Uji Normalitas Kelas Populasi .....	74
3. Uji Homogenitas Kelas Populasi .....	77
4. Uji Kesamaan Rata-Rata .....	78
5. Daftar Nama Kelompok.....	79
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	80
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan pembelajaran .....	106
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	110
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	120
10. Lembar Validasi Soal Uji Coba.....	122
11. Soal Uji Coba .....	127
12. Lembar Jawaban Soal Uji Coba .....	129
13. Tabulasi Skor Soal Uji Coba.....	132
14. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	134
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	135
16. Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	136
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	137
18. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Belajar.....	138
19. Soal Tes Akhir Belajar .....	140



20.	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir .....	142
21.	Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..	145
22.	Uji Normalitas Kelas Sampel .....	147
23.	Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	148
24.	Uji Hipotesis.....	149
25.	Uji Manual .....	150
26.	Tabel z .....	169
27.	Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	170

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika menjadi salah satu bahan kajian dan pelajaran yang harus dipelajari oleh setiap siswa, melalui matematika siswa dilatih untuk berpikir logis, rasional, dan kritis dalam bertindak sehingga mampu bertahan dan berhasil di arena persaingan. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran penentu kelulusan siswa pada setiap jenjang pendidikan nasional. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, mereka lebih cenderung melakukan kegiatan yang tidak ada hubungannya dengan proses pembelajaran. Dan dalam mengerjakan latihan mereka lebih suka menduplikasi pekerjaan teman yang berkemampuan lebih.

Dampak dari hal tersebut adalah hasil belajar matematika siswa sampai saat ini masih belum memuaskan. Berdasarkan observasi pada tanggal 5-11 Februari 2013 di SMPN 34 Padang, menunjukkan hasil belajar siswa yang belum memuaskan. Nilai ujian matematika semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 pada kelas VII SMPN 34 Padang mengindikasikan hal tersebut. Data hasil ujian matematika semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 pada kelas VII SMPN 34 Padang dapat dilihat dari tabel 1 berikut:

**Tabel I. Persentase Siswa yang Tuntas pada Ujian Matematika Semester Ganjil Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013**

Kelas	Jumlah siswa	Persentase ketuntasan (%)
VII.1	32	37.5
VII.2	32	28.12
VII.3	32	21.375
VII.4	31	22.58
VII.5	33	24.24
VII.6	32	21.375
VII.7	32	15.625

**Sumber : Guru Matematika SMPN 34 Padang**

Berdasarkan tabel 1 terlihat hanya sedikit siswa yang mendapat nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 yang ditetapkan oleh SMPN 34 Padang.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa guru telah memotivasi siswa untuk memusatkan perhatian. Guru menjelaskan materi dan menulisnya di papan tulis yang disertai dengan contoh-contoh soal, kemudian siswa diberikan latihan. Terlihat banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, mereka lebih cenderung melaksanakan kegiatan yang tidak ada hubungannya dengan proses pembelajaran. Ketika guru menjelaskan materi banyak siswa yang berbicara dengan teman sebelahny, melaksanakan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran dan membuat keributan. Dalam mengerjakan latihan jarang dilakukan di tempat masing-masing, mereka berkerumun ke meja siswa yang berkemampuan lebih. Siswa hanya menduplikasi latihan dari teman tersebut. Siswa lebih suka bekerja secara berkelompok, tetapi hanya beberapa siswa saja yang bekerja menyelesaikan soal yang diberikan, sedangkan siswa yang lainnya hanya menyalin pekerjaan teman mereka. Berarti tidak semua siswa bekerja.

Berdasarkan permasalahan di atas dibutuhkan suatu inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat menciptakan suasana kompetisi dan suatu cara yang dapat memfasilitasi siswa untuk bergerak. Gerakan mereka tersebut dimanfaatkan dan disalurkan menjadi sebuah kegiatan belajar, sehingga mereka tidak lagi menyibukkan diri dengan kegiatan-kegiatan yang dapat merugikan mereka maupun teman-temannya. Salah satu solusinya adalah dengan penerapan teknik pembelajaran *Quick on The Draw*.

Teknik *Quick on The Draw* merupakan kompetisi antar kelompok menjadi kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan dengan tepat dan cepat. Suasana kompetisi sangat terlihat dalam teknik ini karena masing-masing kelompok mempunyai *deadline* untuk menyelesaikan tugasnya. Dengan teknik *Quick on The Draw* tiap kelompok akan berlomba untuk menjadi kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan dengan tepat dan cepat. Sehingga dengan teknik *Quick on The Draw* ini siswa akan berusaha untuk dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dan cepat, keinginan untuk dapat menjawab pertanyaan lebih tinggi. Sehingga setiap kelompok akan berusaha semaksimal mungkin untuk menjadi kelompok pemenang.

Teknik *Quick on The Draw* merupakan salah satu dari pembelajaran yang multi-indra. Pembelajaran yang mengakomodasi kecenderungan perangsang dalam hal ini alat indra yang dominan digunakan oleh masing-

masing individu untuk menerima dan menyerap informasi. Seperti yang diungkapkan oleh Paul Ginnis (2008:48) bahwa ”tiap orang memiliki suatu indra yang dominan dan lebih disukai dan bahwa kesempatan mempergunakan kecendrungan ini dalam belajar akan memiliki efek yang signifikan pada prestasi dan kompeten mereka”.

Dalam teknik *Quick on The Draw* Kegiatan presentasi yang dilaksanakan setelah pembelajaran dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan siswa *auditory*. Aktivitas fisik yang tersedia dalam teknik ini untuk siswa dengan dominasi *kinestetik*. Dalam hal ini terlihat ketika siswa mengambil kartu soal dari meja guru dan pada saat mengembalikan jawaban yang telah dikerjakan bersama anggota kelompok. Karena setiap siswa dalam masing-masing kelompok mempunyai tugas secara bergiliran maka semua siswa mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan satu set pertanyaan dengan tepat dan cepat agar menjadi kelompok pemenang. Sehingga setiap kelompok akan berusaha dan bekerja sama semaksimal mungkin. Setelah didapat kelompok pemenang, maka guru akan memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain menyimak dan memberikan pertanyaan kepada kelompok penyaji tentang hal yang kurang dimengerti. Guru akan memimpin jalannya diskusi, meluruskan jawaban dan menjelaskan hal-hal yang kurang dimengerti.



Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul **”Pengaruh Penerapan Teknik *Quick on The Draw* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Aktivitas belajar matematika siswa masih rendah
2. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
3. Banyak siswa yang melaksanakan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan di atas dan untuk lebih terfokusnya penelitian ini, maka penelitian ini dibatasi pada aktivitas belajar matematika siswa dan hasil belajar matematika siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *Quick on The Draw*?

2. Apakah hasil belajar matematika siswa dengan penerapan teknik *Quick on The Draw* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 34 Padang?

#### **E. Asumsi**

Asumsi yang diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Siswa memiliki kesempatan yang sama dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Guru mampu menggunakan teknik *Quick on The Draw* dalam pembelajaran matematika.
3. Hasil tes akhir yang diperoleh menggambarkan peningkatan kemampuan belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

#### **F. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah "hasil belajar matematika siswa dengan penerapan teknik *Quick on The Draw* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 34 Padang".

#### **G. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui aktivitas hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 34 Padang selama pembelajaran dengan penerapan teknik *Quick on The Draw*.
2. Mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 34 Padang dengan penerapan teknik *Quick on The Draw* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

#### **H. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Peneliti merupakan bekal awal sebagai calon pengajar matematika agar nantinya dapat menggunakan teknik *Quick on The Draw* dalam proses pembelajaran matematika.
2. Guru matematika khususnya guru matematika SMPN 34 Padang, sebagai sebuah alternatif pendekatan dalam pembelajaran.
3. Calon guru/mahasiswa, sebagai informasi dan tambahan pengetahuan untuk nantinya dapat diterapkan di sekolah.
4. Siswa, memberikan pengalaman belajar baru dan melatih untuk dapat berperan aktif dalam mempersiapkan diri sebelum pembelajaran matematika.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1994:156) "belajar ialah proses yang melibatkan manusia secara orang per orang sebagai satu kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan dan sikap". Berarti belajar merupakan suatu proses perubahan individu seseorang yang unik baik pada pengetahuan, keterampilan, maupun sikap sehingga terbentuknya perubahan tingkah laku.

Menurut Suherman (2003:7) "Pembelajaran merupakan upaya pendekatan lingkungan yang memberi nuansa agar program kerja tumbuh dan berkembang secara optimal. Berdasarkan beberapa kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan guru dalam melakukan perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan sehingga dapat menimbulkan proses belajar bagi siswa.

Dalam pembelajaran matematika maka digunakanlah pembelajaran matematika dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Suherman (2003:67) :

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien.

- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam berbagai ilmu pengetahuan.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa peranan matematika adalah membentuk siswa-siswa yang sanggup mengikuti dan menghadapi perkembangan IPTEK yang terus berkembang seiring dengan bertambahnya usia mereka.

Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah menurut Suherman (2003: 68) adalah :

- a) Pembelajaran matematika adalah bertahap.
- b) Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral.
- c) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif.
- d) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsisten.

Dalam matematika materi yang dipelajari dimulai dari yang mudah menuju yang sukar, antara satu materi dengan yang lain akan saling berhubungan, sehingga terbentuk pemahaman siswa yang deduktif yaitu pemahaman secara global menuju pemahaman yang khusus. Lebih penting dalam matematika selalu menganut kebenaran yang permanen. Jadi pembelajaran matematika di sekolah dapat membentuk siswa yang mampu berinteraksi dalam kehidupannya nanti dan menjadi pribadi yang bertindak sesuai dengan kebenaran ilmu yang dimiliki.

## **2. Aktivitas Belajar**

Aktivitas adalah suatu hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Tanpa aktivitas proses belajar tidak mungkin



berlangsung dengan baik. Suatu aktivitas pembelajaran dapat mewujudkan sasaran atau hasil belajar tertentu.

Selanjutnya motivasi belajar siswa dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2007:101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, dan pekerjaan lain.
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik dan pidato.
- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model meteparasi, bermain, berkebun, berternak.
- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, seperti misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dalam proses pembelajaran di kelas, semua aktivitas ini saling mendukung antara satu dengan yang lainnya. Jika aktivitas siswa selama proses teknik *Quick on The Draw* maksimal maka tujuan pembelajaran akan tercapai .

Pada penelitian ini aktivitas yang diamati adalah sebagai berikut :

**Tabel 2: Indikator Aktivitas yang Diamati**

Jenis aktivitas	Indikator aktivitas belajar
<i>Oral activities</i>	a. Memberikan pendapat atau jawaban dalam mengerjakan soal pada kartu pertanyaan. b. Bertanya dan menanggapi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya
<i>Writing activities</i>	a. Menjawab soal dengan tepat dan cepat. b. Menyalin jawaban dari soal pertanyaan yang telah dijawab dengan tepat, cepat dan rapi.
<i>Emotional activities</i>	a. Mengambil dan mengerjakan soal dengan semangat. b. Merasa bahagia ketika mampu menjawab soal dengan tepat dan cepat.

Karena dalam pelaksanaan teknik *Quick on The Draw* aktivitas yang banyak dilakukan oleh siswa adalah *Oral activities* seperti memberikan pendapat atau jawaban dalam mengerjakan soal pada kartu pertanyaan dan bertanya dan menanggapi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. *Writing activities* seperti ketika menjawab soal siswa dapat melakukan dengan cepat dan tepat dan kemudian menyalin jawaban pada kertas yang telah disediakan dengan rapi, tepat, dan cepat. *Emotional activities* seperti siswa mengambil dan kemudian mengerjakan soal dengan semangat dan mereka akan merasa bahagia ketika mampu menyelesaikan/menjawab soal dengan tepat dan cepat. Maka peneliti hanya mengamati aktivitas tersebut

Aktivitas di atas diamati dengan menggunakan lembar observasi. Observasi dilakukan oleh observer yaitu Esa Nurwidiana Putri, S.Pd.

### 3. Teknik *Quick on The Draw*

*Quick on The Draw* merupakan kompetisi antar kelompok menjadi kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan dengan tepat dan cepat dan masing-masing kelompok mempunyai *deadline* untuk menyelesaikan tugasnya.

Paul Ginnis (2008:163) mengungkapkan prosedur pelaksanaan *Quick on The Draw*, yaitu :

- a. Siapkan satu set pertanyaan, misalnya sepuluh soal dalam tiap set. Buat sebanyak kelompok yang telah terbentuk. Pertanyaannya mengenai topik yang sedang dibahas. Tiap pertanyaan harus pada kartu dengan warna yang berbeda. Letakkan pertanyaan tersebut di atas meja guru, angka menghadap ke atas, nomor satu di atas.
- b. Bagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari tiga atau lima orang. Beri warna untuk tiap kelompok sehingga dapat mengenali set pertanyaan mereka di meja guru.
- c. Beri siswa buku sumber atau minta siswa membaca buku pelajaran dimana buku tersebut berisi materi dan petunjuk jawaban untuk semua pertanyaan tiap siswa. Bisa hanya berupa halaman tertentu dari buku teks yang biasanya. Jawaban sebaiknya tidak begitu jelas: idenya adalah agar siswa mampu mencari sendiri jawaban yang ada di buku tersebut.
- d. Ketika diberikan aba-aba ditandai dengan guru berkata mulai, satu orang dari tiap kelompok menuju ke meja guru, untuk mengambil pertanyaan pertama menurut warna mereka dan kembali membawanya ke kelompok.
- e. Dengan menggunakan materi, kelompok tersebut mencari dan menulis jawaban di lembar kertas terpisah.
- f. Jawaban dibawa ke gurunya oleh orang kedua. Guru memeriksa jawaban. Jika jawaban akurat dan lengkap, pertanyaan kedua dari tumpukan warna mereka diambil ... dan seterusnya. Jika ada jawaban yang tidak akurat atau tidak lengkap, guru menyuruh kembali ke kelompok dan mencoba lagi. Anggota kelompok harus berbagi tugas secara bergantian.
- g. Saat satu siswa sedang mengambil kartu pertanyaan yang ada di meja guru, anggota kelompok lainnya menyalin

- h. jawaban yang ada pada buku sumber dan membiasakan diri menjawab pertanyaan nantinya dengan lebih efisien. Ide yang bagus untuk membuat beberapa pertanyaan pertama cukup mudah dan pendek.
- i. Kelompok yang pertama menyelesaikan semua pertanyaan dengan tepat adalah kelompok pemenang.
- j. Guru kemudian membahas pertanyaan di depan kelas.

Paul Ginnis (2008:164-165) mengungkapkan pentingnya teknik ini untuk dilakukan di kelas, dikarenakan :

- a. Pembelajaran *Quick on The Draw* yang multi-indra dapat mengakomodasi siswa kinestetik yang tidak dapat duduk diam selama lebih dari dua menit.
- b. Dapat mendorong kerja kelompok, dan tanggung jawab akan keberadaan kelompok, semakin efisien kerja kelompok semakin cepat kemajuannya. Kelompok dapat belajar bahwa pembagian tugas lebih produktif daripada menduplikasi tugas.
- c. *Quick on The Draw* memberikan pengalaman mengenai bermacam-macam keterampilan membaca, yang didorong oleh kecepatan aktivitas. Siswa diajarkan untuk membaca pertanyaan dengan hati-hati, lalu menjawab pertanyaan dengan cepat dan tepat, dan dapat membedakan materi yang penting dan yang tidak.
- d. Siswa dibiasakan belajar mandiri, belajar tidak hanya bersumber dari guru untuk mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap kemajuan pribadi.

Dalam teknik *Quick on The Draw* ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok harus menyelesaikan satu set kartu pertanyaan dengan tepat dan cepat. Dalam satu kelompok terdiri dari lima sampai enam orang siswa, masing-masing siswa memperoleh tugas masing-masing sehingga semua siswa bekerja. Setiap siswa akan mendapatkan tugas masing-masing berupa mengambil kartu pertanyaan ke meja guru, mencari dan menyalin jawaban dari pertanyaan tersebut pada lembar jawaban yang telah disediakan, kemudian

memperlihatkan jawabannya pada guru jika benar boleh mengambil kartu selanjutnya jika tidak ulang kembali sampai menemukan jawaban yang tepat dan benar. Hal ini dilakukan secara bergiliran, sehingga semua siswa mendapatkan giliran masing-masing.

Setelah didapat pemenang yaitu kelompok pertama yang menyelesaikan semua pertanyaan dengan tepat dan cepat, guru akan memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari kartu pertanyaan tadi. Guru akan membimbing dan memimpin diskusi, dengan melakukan tanya jawab tentang soal yang belum atau kurang dimengerti siswa, guru menjawab pertanyaan dari siswa sehingga siswa tersebut mengerti tentang hal yang belum dimengerti sebelumnya.

#### **4. Pengelompokan Siswa**

Pengelompokan siswa adalah suatu usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Dalam belajar kelompok, siswa bekerja sama dengan temannya untuk menyelesaikan suatu masalah tentang materi yang dipelajarinya. Pembentukan kelompok belajar dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Di samping itu, pembentukan kelompok juga dapat menciptakan interaksi siswa dengan siswa lainnya dalam belajar, sehingga masalah yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru dapat teratasi dengan belajar kelompok. Belajar kelompok memungkinkan siswa untuk



berbagi dengan teman-temannya dan menuntut siswa untuk saling membantu, kerja sama, dan bertanggung jawab dalam memahami suatu materi pokok bahasan. Pada pelaksanaan teknik *Quick on The Draw* ini siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan akademik. Dimana dalam satu kelompok terdiri atas siswa berkemampuan tinggi, rendah, dan sedang. Sehingga kelompok belajar siswa merupakan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik.

#### 5. Pembelajaran Konvensional

Pendekatan konvensional adalah proses pembelajaran yang sering dipakai guru dalam pembelajaran di sekolah. Secara umum penerapan pendekatan konvensional ini dilakukan melalui komunikasi satu arah sehingga situasi belajar terpusat pada guru.

Metode ini menyebabkan siswa lebih banyak menghafal daripada menemukan sendiri suatu konsep, sehingga siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Sebagian siswa hanya aktif dalam menyalin catatan dan meniru langkah-langkah yang dijelaskan oleh guru.

Pembelajaran konvensional yang dimaksudkan dalam penelitian yang akan dilakukan ini adalah pembelajaran yang biasa dilakukan di SMPN 34 Padang. Pembelajaran dilakukan dengan metode pembelajaran ekspositori, tanya jawab dan pemberian tugas. Dalam menggunakan metode ekspositori, guru tidak terlalu monoton dan melibatkan siswa dalam belajar, guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang belum dipahaminya. Kemudian guru memberikan contoh soal lalu

meminta siswa untuk mengerjakan latihan. Pada akhir pembelajaran guru memberikan pekerjaan rumah. Seperti itulah kegiatan pembelajaran matematika yang biasanya terjadi di SMPN 34 Padang.

## **6. Hasil Belajar**

Belajar merupakan perubahan tingkah laku, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar menunjukkan adanya perubahan tingkah laku siswa dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor setelah terjadinya proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Tim Depdiknas (2005:13) bahwa “hasil belajar siswa dapat diklasifikasikan ke dalam tiga ranah (domain), yaitu domain kognitif pengetahuan atau yang mencakup kecerdasan bahasa dan kecerdasan logika matematika, domain afektif (yang mencakup kecerdasan emosional) dan domain psikomotor (keterampilan)”. Penjelasan tersebut lebih diuraikan oleh Depdiknas (2005 : 18) bahwa :

Hasil belajar siswa yang diharapkan adalah kemampuan lulusan yang utuh mencakup kognitif, afektif, dan psikomotor. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir secara hirarkis terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemampuan afektif siswa meliputi, perilaku sosial, sikap, minat, disiplin, dan sejenisnya. Kemampuan psikomotor berkaitan dengan kemampun gerak dan banyak terdapat dalam pelajaran praktek.

Jadi, hasil belajar mencakup ketiga ranah pengetahuan siswa. Namun, dalam penelitian ini yang diamati adalah hasil belajar yang berkaitan dengan kognitif siswa.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Rara Sandhy Winanda (2012) dengan judul ”Penerapan Teknik *Quick on The Draw* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI Elektro SMKN 5 Padang”.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen sungguhan (*true experiment*) dengan model *The Randomized Posttest Only Kontrol Group Design* . Tujuannya adalah untuk melihat efektivitas penggunaan teknik *Quick on The Draw* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian Rara Sandhy Winanda guru tidak langsung memeriksa jawaban siswa, tetapi guru mengumpulkan semua jawaban siswa terlebih dahulu kemudian memeriksanya. Yang mendapat nilai rata-rata tertinggi ialah kelompok yang menjadi kelompok pemenang. Sedangkan pada penelitian ini guru langsung mengecek kebenaran jawaban siswa, kelompok yang lebih dahulu berhasil menyelesaikan pertanyaan dengan tepat dan cepat adalah kelompok pemenang, kelompok pemenang mendapat reward berupa pujian dan tanda penghargaan dari guru.

### C. Kerangka Konseptual

Proses pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menjadikan posisi siswa hanya sebagai pendengar dan penerima informasi. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan lebih cenderung untuk melaksanakan kegiatan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan pembelajaran. Ketika guru menjelaskan materi banyak siswa yang berbicara dengan teman sebelahnya, dan membuat keributan. Dalam mengerjakan latihan jarang dilakukan di tempat masing-masing, mereka berkerumun ke meja siswa yang berkemampuan lebih. Siswa hanya menduplikasi latihan dari teman tersebut. Siswa lebih suka bekerja secara berkelompok, tetapi hanya beberapa siswa saja yang bekerja menyelesaikan soal yang diberikan, sedangkan siswa yang lainnya hanya menyalin pekerjaan teman mereka. Berarti tidak semua siswa bekerja.

Dari permasalahan tersebut dibutuhkan suatu inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat menciptakan suasana kompetisi dan suatu cara yang dapat memfasilitasi siswa untuk bergerak. Gerakan mereka tersebut dimanfaatkan dan disalurkan menjadi sebuah kegiatan belajar, sehingga mereka tidak lagi menyibukkan diri dengan kegiatan-kegiatan yang dapat merugikan mereka maupun teman-temannya. Salah satu solusinya adalah dengan penerapan teknik pembelajaran *Quick on The Draw*.

Teknik *Quick on The Draw* merupakan kompetisi antar kelompok menjadi kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan

dengan tepat dan cepat. Suasana kompetisi sangat kental dalam teknik ini karena masing-masing kelompok mempunyai *deadline* untuk menyelesaikan tugasnya.

Pembelajaran dengan menggunakan teknik *Quick on The Draw* dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas saat pembelajaran berlangsung. Untuk menilai kemampuan siswa, diadakan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan dibandingkan hasilnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan:

1. Selama diterapkan teknik *Quick on The Draw* dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VII SMPN 34 Padang menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa mengalami fluktuasi, hal ini dikarenakan kondisi siswa yang berubah-ubah. Tetapi sebagian besar aktivitas siswa selama diterapkan teknik *Quick on The Draw* mengalami peningkatan dari setiap pertemuan.
2. Hasil belajar matematika siswa dengan penerapan teknik *Quick on The Draw* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan hal-hal berikut :

1. Guru matematika di SMPN 34 Padang diharapkan dapat menerapkan pembelajaran dengan teknik *Quick on The Draw* yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran, karena hasil belajarnya lebih baik daripada hasil belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Teknik *Quick on The Draw* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dengan pemberian satu set soal pada kartu pertanyaan, akan mendorong siswa untuk lebih bekerjasama

dengan kelompok karena setiap siswa akan mengeluarkan ide untuk membantu kelompoknya menyelesaikan setiap soal dengan tepat dan cepat. Meningkatkan tanggung jawab, karena setiap siswa memperoleh tugas masing-masing untuk membawa kelompoknya menyelesaikan kartu pertanyaan dengan tepat dan cepat sehingga menjadi kelompok pemenang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa, E. 2005, *Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Pratiknyo, Prawironegoro. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Study Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- Sandhy, Rara winanda. 2012. *Penerapan Teknik Quick on The Draw pada pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI Elektronika SMKN 5 Padang*.  
Universitas Negeri Padang.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, Erman. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaudih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Tim Penulis Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Walpole, Ronald E. 1992. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama