

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
SISWA KELAS X SMAN 1 LUBUK ALUNG
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai salah satu
persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**FERIZAL
NIM 83903**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

ABSTRAK

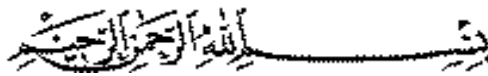
Ferizal : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012.

Selama ini pembelajaran matematika di sekolah cenderung membosankan dan didominasi oleh guru dimana para siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran dan guru pun juga jarang menggunakan variasi dalam penyampaian materi. Hal ini berakibat pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan rancangan *Randomized Control-Group Only Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang terdaftar pada tahun pelajaran 2011/2012. Teknik dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah *Random Sampling*, dimana yang diambil sebagai kelas eksperimen adalah kelas X_1 dan kelas kontrol adalah kelas X_4 . Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes hasil belajar. Data aktivitas siswa diperoleh dengan cara observasi kemudian dianalisis dengan teknik persentase. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa cenderung meningkat dari pertemuan awal hingga pertemuan akhir. Analisis data tentang hasil belajar menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah 74,76, sedangkan pada kelas kontrol adalah 65,72.

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Koooperatif Tipe *Snowball Throwing* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012”**.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

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

1. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, Pembimbing I.
2. Ibu Meira Parma Dewi, S.Si, M.Kom, Pembimbing II.
3. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Bapak Drs. Edwin Musdi, M.Pd, dan Ibu Dra. Helma, M.Si, Tim Penguji.
4. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
5. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak-bapak staf pegawai dan staf Labor Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Ibu Dra. Dian Mulyati Syarfi, M.Pd, Kepala Sekolah SMAN 1 Lubuk Alung.
9. Ibu Dra. Gusti Syafneti, Guru bidang studi matematika SMAN 1 Lubuk Alung.
10. Wakil kepala sekolah, Majelis Guru, dan Staf Tata Usaha SMAN 1 Lubuk Alung.
11. Siswa-siswi kelas X_1 dan X_4 di SMAN 1 Lubuk Alung.

12. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan yang Bapak, Ibu serta teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti menerima saran dan kritikan yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca terutama peneliti sendiri. Amin.

Padang, Januari 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Asumsi	6
F. Pertanyaan Penelitian	7
G. Hipotesis	7
H. Tujuan Penelitian	7
I. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Yang Relevan	23
C. Kerangka Konseptual	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	26
B. Rancangan Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	27
D. Variabel dan Data	30
E. Prosedur Penelitian	32
F. Instrumen Penelitian	36
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	46
B. Analisis Data	49
C. Pembahasan	58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	65
B. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	69
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Siswa yang Tuntas pada Ulangan Harian I Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2011/2012	3
2. Penentuan Anggota Kelompok	19
3. Rancangan Penelitian Eksperimen	24
4. Jumlah Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012	25
5. P-value dari Uji Normalitas Masing-masing Kelas Populasi	26
6. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i>	32
7. Daya Pembeda Tiap-tiap Soal	37
8. Persentase Indeks Kesukaran Tiap-tiap Soal	38
9. Kriteria Reliabilitas Soal.....	40
10. Persentase Aktivitas Siswa Kelas X ₁ SMA Negeri 1 Lubuk Alung pada Setiap Pertemuan Selama Proses Pembelajaran	46
11. Data Tes Hasil Belajar	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persentase aktivitas siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru ..	48
2. Persentase aktivitas siswa mengajukan pertanyaan kepada guru menyangkut materi yang sedang dibahas	44
3. Persentase aktivitas siswa melakukan diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas kelompok	48
4. Persentase aktivitas siswa memberikan tanggapan atas presentasi yang diberikan teman	51
5. Persentase aktivitas siswa membuat atau melengkapi catatan sendiri	52
6. Persentase aktivitas siswa membuat soal yang ditugaskan oleh guru kepada masing-masing individu	53
7. Persentase aktivitas siswa mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru	54
8. Aktivitas belajar matematika siswa kelas X ₁ SMAN 1 Lubuk Alung	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Daftar Nilai Ulangan Harian I Mata Pelajaran Matematika kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012	69
II. Uji Normalitas Populasi	70
III. Uji Homogenitas Variansi	74
IV. Uji Kesamaan Rata-rata.....	75
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	76
VI. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar	92
VII. Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar.....	93
VIII. Soal Tes Hasil Belajar	97
IX. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar.....	99
X. Distribusi Jawaban Soal Tes Hasil Belajar	105
XI. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Tes Hasil Belajar.....	106
XII. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Tes Hasil Belajar	108
XIII. Hasil Analisis Soal Tes Hasil Belajar.....	109
XIV. Perhitungan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar.....	110
XV. Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	112
XVI. Uji Normalitas Kelas Sampel	113
XVII. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	114
XVIII. Uji Hipotesis	115
XIX. Lembar Observasi.....	116
XX. Lembar Penuntun Diskusi	117

XXI.	Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	132
XXII.	Nilai Persentil Untuk Distribusi T	133

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Oleh sebab itu, hampir pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan pra sekolah sampai ke perguruan tinggi pelajaran matematika selalu diberikan. Hal ini dikarenakan oleh kedudukan ilmu matematika itu sendiri yaitu sebagai ratu dan pelayan ilmu seperti yang dinyatakan oleh Suherman (2003:25), dimana matematika tumbuh dan berkembang sebagai suatu ilmu serta ikut menunjang keberhasilan ilmu-ilmu lainnya. Sehingga matematika diperlukan dalam proses mencapai keberhasilan pada ilmu pengetahuan lainnya.

Aktivitas belajar merupakan salah satu komponen yang sangat diperlukan dalam mencapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika. Aktivitas yang diharapkan muncul dari siswa tentunya adalah aktivitas yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa diusahakan untuk aktif dan dilibatkan secara langsung sehingga materi yang diberikan oleh guru akan lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa. Adanya aktivitas belajar dari siswa juga akan membuat siswa lebih bersemangat dan proses pembelajaran pun menjadi menyenangkan. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar matematika dapat dilakukan dengan mengadakan pembelajaran

berkelompok, dimana pada pembelajaran berkelompok siswa akan lebih banyak berinteraksi dengan teman-temannya melalui diskusi.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 10 oktober sampai 15 oktober 2011 di kelas X SMAN 1 Lubuk Alung, salah satu sekolah yang telah menyanggah status Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI), peneliti menemukan dalam proses pembelajaran siswa masih kurang berpartisipasi aktif. Beberapa kali guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, namun siswa lebih banyak diam dan menunggu guru untuk menunjuk siswa yang akan menjawab. Begitu juga sebaliknya, pada saat diberikan kesempatan untuk bertanya, siswa yang bersedia hanya beberapa orang saja. Beberapa siswa juga sering terlihat mengobrol dengan temannya. Kemudian pada saat mengerjakan soal-soal latihan, terlihat bahwa antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai belum terjadi interaksi yang optimal. Ada kecenderungan siswa yang pandai lebih suka bertanya atau berdiskusi dengan siswa pandai saja. Sementara siswa yang kurang pandai lebih suka mencontek kepada temannya yang telah menyelesaikan latihan tersebut.

Penyebabnya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ekspositori yang kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Cara mengajar guru yang cepat juga membuat siswa kesulitan mengimbangnya sehingga membuat siswa kurang berminat untuk belajar. Dari hasil wawancara kepada beberapa orang siswa, peneliti mendapatkan informasi bahwa sistem belajar

berkelompok tidak pernah diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan sebagian besar siswa jarang berinteraksi untuk berdiskusi tentang materi ataupun soal-soal latihan.

Keadaan ini tentu sangat memprihatinkan mengingat pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menentukan kelulusan siswa nantinya pada saat ujian nasional. Hal ini juga terlihat pada hasil belajar matematika siswa pada Ulangan Harian 1 materi tentang “Bentuk Pangkat, Bentuk Akar, dan Logaritma” seperti yang terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1. Persentase Siswa yang Tuntas pada Ulangan Harian I Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2011/2012

Kelas	Persentase Nilai Siswa (%)		Jumlah Siswa
	≥ 80	< 80	
X ₁	30,30	69,70	33
X ₂	28,13	71,87	32
X ₃	37,50	62,50	32
X ₄	31,25	68,75	32
X ₅	25,00	75,00	32
X ₆	28,13	71,87	32
X ₇	40,63	59,38	32
X ₈	31,25	68,75	32

Sumber: Guru Matematika Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung

Dari tabel diatas, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 80 tampak bahwa masih banyak siswa yang hasil belajarnya belum mencapai KKM.

Untuk mengatasi berbagai masalah di atas, oleh karena itu guru perlu melakukan variasi dalam penyampaian materi yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan menarik sehingga dapat memicu siswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan

pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat menunjang untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa. Pada pembelajaran dengan model *Snowball Throwing* ini, siswa membuat soal-soal menyangkut materi yang sedang dibahas sementara teman-temannya yang lain menjawab soal tersebut. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika melibatkan siswa untuk dapat berperan aktif dengan bimbingan guru agar selama proses siswa memahami konsep dapat terarah dengan baik.

Pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dilakukan dengan cara mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen. Dengan membentuk kelompok yang heterogen maka interaksi antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai akan terjalin melalui diskusi kelompok. Sehingga secara tidak langsung siswa yang kurang pandai akan lebih terpacu untuk belajar. Kemudian kecepatan setiap siswa dalam memahami materi akan lebih berimbang karena adanya tugas masing-masing kelompok untuk membuat setiap anggotanya mengerti dengan materi yang tengah dibahas.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* ini diharapkan semua siswa akan lebih bersemangat dalam

belajar matematika. Siswa juga diharapkan akan lebih aktif dengan sering berdiskusi dan saling bertukar pendapat tentang pelajaran matematika. Pada akhirnya siswa akan menyukai pelajaran matematika diiringi dengan meningkatnya hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul : **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Lubuk Alung”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tertulis diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung sebagai berikut:

1. Partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran matematika rendah.
2. Aktivitas belajar dari siswa selama proses pembelajaran berlangsung masih kurang.
3. Hasil belajar matematika siswa rendah.
4. Siswa jarang melakukan diskusi kelompok.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dan agar masalah yang diteliti lebih terarah, maka peneliti melakukan pembatasan terhadap permasalahan yang akan diteliti yaitu masih kurangnya aktivitas belajar

dan masih rendahnya hasil belajar matematika siswa pada kelas X SMAN 1 Lubuk Alung tahun pelajaran 2011/2012.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang peneliti angkat adalah:

1. Bagaimanakah aktivitas belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*?
2. Apakah rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

E. Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah :

1. Semua siswa mempunyai waktu dan kesempatan yang sama dalam belajar.
2. Guru mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika.
3. Siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini dapat mengikuti proses belajar mengajar yang diberikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

4. Hasil tes yang diberikan pada akhir penelitian merupakan gambaran dari hasil belajar siswa.

F. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah aktivitas belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung selama diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*?”

G. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah “Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional”.

H. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.
2. Untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung yang pembelajarannya menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

I. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Pengalaman dan tambahan pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika dimasa yang akan datang.
2. Tambahan bagi siswa agar lebih aktif dalam belajar matematika di dalam kelas dan saling bekerja sama dalam diskusi kelompok.
3. Sumbangan pemikiran bagi guru dalam hal penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.
4. Sumber informasi dan referensi bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini pada masa yang akan datang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* di kelas X₁ SMAN 1 Lubuk Alung, terlihat aktivitas siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru, mengajukan pertanyaan kepada guru menyangkut materi yang sedang dibahas, membuat atau melengkapi catatan sendiri, dan membuat soal yang ditugaskan oleh guru kepada masing-masing individu mengalami peningkatan. Namun untuk aktivitas melakukan diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas kelompok, memberikan tanggapan atas presentasi yang diberikan teman, dan mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru belum mengalami peningkatan yang terlalu besar.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012 yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru bidang studi matematika SMAN 1 Lubuk Alung diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.
2. Melihat penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa, maka disarankan hendaknya guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini pada materi lain yang sesuai pada pelajaran matematika.
3. Peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini diharapkan mencobakan pada sekolah atau kelas dan pokok bahasan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- <http://muhfida.com/pembelajaran-konvensional/>. (Diakses tanggal 12 Oktober 2011).
- <http://rhum4hnd3soq.blogspot.com/2010/10/contoh-model-pembelajaran-snowball.html>. (Diakses tanggal 20 Januari 2011).
- <http://syarifartikel.blogspot.com/2009/07/pembelajaran-matematika-sekolah-1.html>. (Diakses tanggal 2 Maret 2011).
- Gusmayanti, Siska. 2008. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Pariaman”. Skripsi. Universitas Negeri Padang.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudoyo, Herman. 1998. *Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK
- Ibrahim, dkk. 2000. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNESA.
- Juliantara, Ketut. 2010. *Aktivitas Belajar*. www.edukasi.kompasiana.com (Di akses tanggal 20 Januari 2011).
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Kelas)*. Jakarta: Grasindo.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Studi Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.