

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI *LEARNING START WITH A QUESTION* TERHADAP AKTIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS X SMAN 1 BATUSANGKAR TAHUN PELAJARAN 2012/2013

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan



OLEH

ANDREA ASRI
72955/2006

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Strategi *Learning Start With A Question*
Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika
Siswa Kelas X SMAN 1 Batusangkar Tahun Pelajaran
2012/2013

Nama : Andrea Asri
NIM : 72955
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 02 Agustus 2013

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed
NIP. 19650428 198903 2 001

Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Andrea Asri
NIM : 72955
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
dengan judul

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI *LEARNING START*
WITH A QUESTION TERHADAP AKTIVITAS DAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS X SMAN 1 BATUSANGKAR
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pemgetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 02 Agustus 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Suherman, S.Pd, M.Si.	_____
Sekretaris : Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed.	_____
Anggota : Dra. Nilawasti ZA.	_____
Anggota : Drs. Yusmet Rizal, M.Si.	_____
Anggota : Dr. H. Yerizon, M.Si.	_____

ABSTRAK

Andrea Asri: Pengaruh Penerapan Strategi Learning Start With A Question Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Batusangkar Tahun Pelajaran 2012/2013

Pemahaman konsep matematika menjadi salah satu kemampuan yang diharapkan dapat ditumbuhkan dalam pembelajaran matematika. Namun, proses pembelajaran yang terjadi belum bisa memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. *Learning Start With A Question* merupakan strategi pembelajaran aktif, dimana siswa diberikan kesempatan untuk dapat lebih memahami konsep dari materi yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas yang berkaitan dengan aspek kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selama pembelajaran menggunakan strategi *Learning Start With A Question*, dan membandingkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan strategi *Learning Start With A Question* dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dan kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *static group comparison*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X₆ dan X₅ SMAN 1 Batusangkar. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi untuk melihat aktivitas siswa saat pembelajaran dengan strategi *Learning Start With A Question* dan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan menggunakan statistika inferensial.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 1,74$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67$, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan strategi *Learning Start With A Question* lebih baik dari pemahaman konsep 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 Strategi *Learning Start With A Question* Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Batusangkar 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 peneliti 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. Fitriani Dwina, M.Ed, Pembimbing I dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Pembimbing II.
3. Ibu Dra. Nilawasti ZA, Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si, dan Bapak Dr. H. Yerizon, M.Si, Tim Penguji.
4. Ibu Dr. Armiami, 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. Kepala Sekolah SMAN 1 Batusangkar dan SMAN 3 Batusangkar.
9. Guru matematika SMAN 1 Batusangkar dan SMAN 3 Batusangkar.
10. Siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar dan SMAN 3 Batusangkar.
11. 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, Agustus 2013

Andrea Asri

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II KERANGKA TEORITIS	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Pembelajaran Matematika.....	8
2. Pembelajaran Aktif.....	9
3. <i>Learning Start With A Question</i>	11
4. Aktivitas Dalam Pembelajaran Matematika.....	13
5. Pemahaman Konsep.....	15
6. Pengelompokan Dalam Pembelajaran.....	18
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Konseptual	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Populasi Dan Sampel	23
C. Variabel Penelitian.	26
D. Jenis dan Sumber Data.	26
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Data.....	44
1. Data Aktivitas Siswa	44
2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	46
B. Analisis Data.....	47
1. Perkembangan Aktivitas Siswa.....	47
2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	53
C. Pembahasan.	66
1. Aktivitas Siswa.....	66
2. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	69
D. Keterbatasan Penelitian	72
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	74
	75
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Siswa Pada Ujian Mid Semester II Kelas X Mata Pelajaran Matematika di SMAN 1 Batusangkar Tahun Pelajaran 2012/2013.....	3
2. Aktivitas Belajar yang Diamati Pada LSQ.....	14
3. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep.....	17
4. Rancangan Penelitian <i>Static Group Comparison</i>	22
5. Jumlah Siswa Kelas X SMAN 1 Batusangkar.....	23
6. Nilai P Pada Masing-Masing Kelas Populasi.....	24
7. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa.....	41
8. Persentase Aktivitas Siswa.....	44
9. Data Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Sampel.....	46
10. Data Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Pemahaman Konsep.....	54
11. Persentase Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen.....	56
12. Persentase Pemahaman Konsep Matematika Kelas Kontrol.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Nomor 1 Kelas Eksperimen.....	59
2. Contoh Jawaban Nomor 1 Kelas Kontrol.....	59
3. Contoh Jawaban Nomor 4 Kelas Eksperimen.....	60
4. Contoh Jawaban Nomor 4 Kelas Kontrol.....	61
5. Contoh Jawaban Nomor 2 Kelas Eksperimen.....	62
6. Contoh Jawaban Nomor 2 Kelas Kontrol.....	62
7. Contoh Jawaban Nomor 5 Kelas Eksperimen.....	63
8. Contoh Jawaban Nomor 5 Kelas Kontrol.....	64
9. Contoh Jawaban Nomor 3 Kelas Eksperimen.....	65
10. Contoh Jawaban Nomor 3 Kelas Eksperimen.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Populasi.....	77
2. Uji Normalitas Populasi.....	78
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	81
4. Uji Kesamaan rata-rata Populasi.....	82
5. RPP dan Lembar Soal	83
6. Lembar Observasi Aktivitas.....	146
7. Kisi- Kisi Soal Tes	150
8. Soal Uji Coba Tes Akhir Pemahaman Konsep	151
9. Tabulasi Hasil Uji Coba Tes.....	152
10. Daya Pembeda Uji Coba Tes.....	153
11. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes	154
12. Reliabelitas Soal Uji Coba	155
13. Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	156
14. Uji Homogenitas Variansi Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel.....	157
15. Hasil Perhitungan Uji-t	158
16. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep.....	159
17. Tabel Analisis Klasifikasi Soal uji coba tes.....	167

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah karena matematika sangat berguna bagi siswa terutama dalam berpikir logis, sistematis, kritis dan komunikatif, sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Adapun kegunaan matematika itu seperti berhitung, mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data serta dapat menggunakan kalkulator dan komputer. Selain itu, siswa mampu mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut untuk membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, geografi, ekonomi, dan lain sebagainya. Jadi, matematika sangat berperan untuk bekal pengetahuan dan untuk pembentukan sikap serta pola pikir siswa.

Hal di atas sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi, yang menjelaskan bahwa tujuan mata pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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. Mengkomunikasikan 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.

Mengingat pentingnya kegunaan matematika bagi siswa, maka siswa dan guru merupakan faktor penentu kesuksesan pembelajaran. Dua unsur ini tidak boleh mengabaikan satu sama lain, agar semua hal yang dijabarkan bisa tercapai. Berdasarkan hasil observasi di kelas X SMAN 1 Batusangkar pada tanggal 20 dan 21 Mei 2013, terlihat guru menjelaskan materi di depan kelas sedangkan siswa hanya mendengar dan menyalin materi ke buku catatan mereka kemudian mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada buku pegangan siswa. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif untuk belajar, terutama dalam menemukan konsep sesuai dengan kemampuan mereka.

Adapun usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran adalah dengan memberikan soal latihan dengan tujuan siswa mampu menyelesaikannya. Namun kenyataannya hanya beberapa siswa yang tertarik mengerjakannya, dan kebanyakan siswa lebih memilih mencontek hasil pekerjaan temannya, dan bahkan ada beberapa siswa yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Ini mungkin disebabkan strategi guru yang kurang tepat dan kurang bervariasi untuk membuat siswa aktif dan belajar sesuai dengan kemampuan mereka.

Proses pembelajaran diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berusaha menggunakan seluruh potensi yang dimilikinya. Siswa harus memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep seperti menginterpretasi, klasifikasi, memberikan contoh dan menjelaskan pemikiran matematika sertamembuat rangkuman secara tepat. Contoh soal yang diberikan guru pun masih belum beragam, sehingga ketika soal latihan yang diberikan

dengan konsep yang sama tapi dengan jenisnya berbeda dengan contoh soal, siswa merasa bingung dan tidak bisa menuntaskannya. Sehingga berpengaruh pada ketuntasan ujian siswa yang bisa dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Siswa Pada Ujian Mid Semester II Kelas X Mata Pelajaran Matematika di SMAN 1 Batusangkar Tahun Pelajaran 2012/2013

Kelas	Jumlah siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
X ₃	32	11	34,38	21	65,62
X ₄	29	9	31,03	20	68,97
X ₅	31	9	29,03	22	70,97
X ₆	31	7	22,58	24	77,42
X ₇	31	10	32,26	21	67,74

Sumber : (Guru Matematika SMAN 1 Batusangkar)

Dari Tabel 1, dapat kita lihat rendahnya persentase siswa yang tuntas dibandingkan dengan persentase siswa yang tidak tuntas. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru sebaiknya memilih strategi pembelajaran yang dapat memperbaiki aktivitas belajar siswa sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran, serta memfasilitasi siswa dalam memahami konsep dari materi yang diberikan. Strategi itu hendaknya mampu memancing siswa dalam memberikan umpan balik terhadap apa yang ditanyakan guru dan siswa juga bisa memberikan pertanyaan ataupun tanggapan terhadap penjelasan yang diberikan oleh siswa lain.

Salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah dengan membuat mereka bertanya mengenai materi pelajaran sebelum ada penjelasan dari guru. Strategi pembelajaran yang sesuai untuk menciptakan hal tersebut diantaranya adalah strategi pembelajaran aktif (*active learning*) tipe *Learning*

Start With A Question yang selanjutnya disingkat LSQ. Tipe ini dapat memotivasi siswa dalam mengajukan pertanyaan ataupun memberikan tanggapan. Siswa diminta untuk mempelajari dan mendiskusikan terlebih dahulu bahan ajar yang diberikan, sehingga guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. LSQ dianggap mampu membangkitkan keinginan siswa untuk bertanya. Dengan strategi ini siswa lebih tertantang untuk membuat berbagai pertanyaan sebagai tindak lanjut dari rasa ingin tahunya karena mereka mempunyai kesempatan untuk memikirkan seluruh materi pelajaran.

LSQ merupakan tipe pembelajaran aktif dengan cara membuat siswa bertanya sebelum diberi penjelasan oleh guru. Strategi ini menekankan pada kemampuan siswa dalam bertanya dan guru harus menjawab berbagai pertanyaan dari siswa yang belum memahami materi. Selain itu, kerjasama antarsiswa memiliki peran penting dalam pembelajaran yaitu untuk meningkatkan pengetahuan. Dengan demikian pembelajaran menggunakan strategi LSQ akan memotivasi siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran (Hadiana, 2005: 39). Tipe LSQ ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran yang positif pada siswa diantaranya persiapan, mendengarkan pelajaran, memperhatikan pelajaran, memahami pelajaran, mengingat materi, membuat pertanyaan, menjawab pertanyaan, tanggung jawab, kerjasama, dan disiplin dalam upaya memahami konsep dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Strategi *Learning Start With A Question* Terhadap**

Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Batusangkar Tahun Pelajaran 2012/2013”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Proses pembelajaran matematika cenderung satu arah.
2. Keaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas cenderung masih rendah.
3. Pemahaman konsep yang kurang terhadap materi yang diberikan.
4. Nilai mid semester siswa masih banyak yang berada dibawah standar KKM.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi LSQ?
2. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar yang belajar dengan menggunakan strategi

LSQ, lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?

E. Asumsi

Penelitian dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Setiap siswa memperoleh kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran.
2. Setiap siswa melakukan aktivitas saat pembelajaran.
3. Hasil belajar matematika yang diperoleh menggambarkan pemahaman konsep siswa.
4. Guru mampu melaksanakan pembelajaran aktif tipe LSQ.
5. Siswa mampu melaksanakan pembelajaran aktif tipe LSQ.

F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan LSQ pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

G. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui aktivitas siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar selama pembelajaran dengan *Learning Start With A Question*.
2. Membandingkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas X SMAN 1 Batusangkar yang belajar dengan *Learning Start With*

A Question dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

H. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Penulis sebagai tambahan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman sebagai tenaga pendidik dan pengajar.
2. Siswa sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran.
3. Guru sebagai alternatif strategi mengajar yang diterapkan di sekolah untuk meningkatkan aktivitas siswa dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
4. Kepala sekolah sebagai masukan untuk selalu melakukan pembinaan terhadap guru serta mencari inovasi-inovasi untuk perkembangan, kemajuan dan kualitas sekolah agar tercapai tujuan sekolah secara khusus dan tujuan pendidikan secara umum.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan strategi pembelajaran *Learning Start With A Question*. Perkembangan tersebut terutama ditunjukkan dalam indikator berikut:
 - a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
 - b. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
 - c. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
 - d. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
2. Pemahaman konsep matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran *Learning start with a question* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan:

1. Guru diharapkan dapat menerapkan strategi pembelajaran *Learning start with a question* karena model ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

2. Penelitian ini masih terbatas pada pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Depdiknas. 2008. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir / Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: UNP
- Tim Penulis. 2006. Permendiknas Nomor 22 tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Depdiknas.
- Dina Amsari.2010. ” *Penerapan Strategi Learning Starts with a Question (LSQ) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Padang Tahun Pelajaran 2009/2010*”.Skripsi.Padang.UNP
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Heris Hendriana.2009.Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan *Metaphorical Thinking*.
Repository.upi.edu/operator/upload/d_mat_056090_chapter1.pdf
diakses tanggal 10/07/2012.
- Leli Herawaty.2011.Komunikasi Matematika.[http://leli-herawaty.blogspot.com/2011/01/meningkatkan-kemampuan-pemahaman- dan.html](http://leli-herawaty.blogspot.com/2011/01/meningkatkan-kemampuan-pemahaman-dan.html) diakses tanggal 27/03/2012
- Mery.2008.*Strategi Learning Starts with a Question (LSQ) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Padang Tahun Pelajaran 2007-2008*. Skripsi.Padang.UNP
- Mulyasa.2006.*Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakter dan Implementasi*.Bandung:Rosdakarya
- Nana Sudjana.2006.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung: Rosdakarya.