

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *LEARNING STARTS WITH A QUESTION* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 8 PADANG TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Eko Kurniadi¹, Mukhni², Niniwati¹

¹Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Bung Hatta
email: ekokurniadi09@gmail.com

²Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang

Abstract

The research start from reality in the school that mathematics study still domination of teacher as an informer. It see when student do not active in learning process, especially to find mathematic concept as their ability. The other problem is student's understanding still decrease to answer the question that teacher give it. To solve the problem, researcher apply learning stars with a questing strategy. The toward of this research are to know how development of mathematics learn activity to student with apply learning starts with a question strategy and to know what the value of mathematics student with apply learning Stars with a Question Strategy better than the value of mathematics's student who do not apply this strategy. This research is experimental. The population is eight class in Eight Junior High School Padang 2012/2013 school year. We use Random Sampling technique to take the sample. The sample is Eight G class students as experiment class and eight H class students as control. The result of research is learning activity with apply Learning Stars with a Question Strategy increase every meeting. The average class value is 77,17 of experiment class and 69,75 for control. The result of analysis show $t_{count}=1,73$ and $t_{table}=1,64$ with convident interval 95%. It see that t_{count} more than t_{table} . Based on this research, we can conclude that Learning Starts with a question better than usual learning in process of Mathematics learning at Eight Class in Eight junior high school Padang.

Keywords – strategy, Learning Starts With a Question

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan harus dipelajari siswa. Matematika bermanfaat untuk membantu siswa memahami dan menguasai

permasalahan sosial, ekonomi, dan ilmu pengetahuan alam. Selain itu matematika juga berfungsi sebagai alat untuk menyederhanakan dan memperjelas suatu kondisi melalui idealisasi, abstraksi dan generalisasi. Aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan pola

berfikir yang logis, kritis, dan sistematis.

Mengingat pentingnya matematika tidak hanya untuk kehidupan sehari-hari, maka dalam pembelajaran matematika, guru berkewajiban untuk menciptakan situasi dan kondisi belajar yang menggairahkan dan menyenangkan, sehingga siswa memahami materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya dilibatkan untuk menemukan konsep, agar mereka mudah memahami materi dan dapat menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada bulan April 2013 di kelas VIII SMPN 8 Padang, terlihat aktivitas yang terjadi selama pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah, dimana guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga dalam pembelajaran kurang melibatkan siswa sehingga, pembelajaran kurang menarik dan komunikasi antara guru dan siswa tidak terjalin secara optimal. Hal ini terlihat dari kepasifan siswa dalam menanggapi atau memberikan umpan balik mengenai materi yang telah diberikan guru. Kebanyakan siswa cenderung diam ketika guru

bertanya atau ketika diminta untuk mengajukan pertanyaan. Pada saat ditanya kepada siswa kenapa tidak mau bertanya dan menjawab pertanyaan guru, sebagian siswa mengatakan bahwa mereka merasa takut bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru karena mereka masih merasa takut salah dengan pertanyaan dan jawaban yang mereka kemukakan. Hal ini menyebabkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sedang berlangsung kurang.

Hal ini terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor seperti aktivitas siswa saat pembelajaran hanyalah mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Sehingga siswa merasa jenuh, bosan dan lebih senang mengerjakan apa yang mereka anggap menyenangkan seperti berbicara dengan teman membuat gambar bahkan ada yang asyik bermain hp.

Kondisi tersebut menyebabkan masih banyaknya hasil belajar siswa yang rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa terlihat dari hasil nilai mid semester kelas VIII SMPN 8 Padang tahun pelajaran 2012/2013 dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada sekolah yang cukup tinggi yaitu 80.

Untuk mengatasi hal tersebut, sebaiknya guru memilih strategi yang dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat menciptakan agar siswa aktif adalah strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question*. Strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk belajar sendiri dengan cara membaca terlebih dahulu materi yang akan dipelajari di rumah sehingga siswa memiliki gambaran tentang materi pelajaran yang akan dipelajari dan membuat beberapa pertanyaan terhadap hal-hal yang tidak dimengerti, sehingga dapat membuat siswa lebih aktif untuk menemukan konsep dan juga dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian, strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* merupakan strategi yang menekankan siswa untuk aktif dalam membaca dan bertanya. Membaca diasah ketika siswa membaca dan memahami materi yang diberikan oleh guru, sedangkan

bertanya ketika siswa menemukan permasalahan yang dihadapi dalam memahami materi dan menyusunnya menjadi sebuah pertanyaan. Untuk meningkatkan aktivitas siswa bertanya dalam pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question*.

Zaini dkk. (2002) menjelaskan langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan:

- 1) Guru memberi tahu terlebih dahulu materi yang akan dibahas.
- 2) Guru meminta siswa untuk mempelajari di rumah materi yang akan dipelajari dan meminta siswa untuk menuliskan atau memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahaminya.

b. Tahap Pembelajaran dalam Kelas

- 1) Guru meminta siswa untuk bertanya terhadap materi yang kurang dipahami pada saat membaca.
- 2) Guru memerintahkan siswa untuk menjawab atau menanggapi pertanyaan tersebut.
- 3) Guru meluruskan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Silberman (2006:157-158) menjelaskan bahwa langkah-langkah pembelajaran *Learning Starts with a Question* adalah sebagai berikut:

1. Bagikan kepada siswa bahan ajar yang anda pilih sendiri. Inti dari pilihan materi adalah kebutuhan untuk menstimulir pertanyaan di pihak pembaca. Sebuah buku

pegangan yang menyediakan informasi luas namun tidak memiliki rincian penjelas adalah yang ideal. Grafik atau diagram yang melukiskan sejumlah pengetahuan merupakan pilihan yang baik. Sebuah naskah yang terbuka bagi munculnya bermacam interpretasi juga merupakan pilihan yang baik. Tujuan utamanya adalah memicu keingintahuan.

2. Perintahkan siswa untuk mempelajari buku pegangan dengan pasangannya. Perintahkan agar masing-masing pasangan sebisa mungkin berupaya memahami buku pegangan dan mengenalai apa saja yang tidak mereka pahami dengan menandai dokumen dengan pertanyaan di dekat informasi yang tidak mereka pahami. Anjurkan siswa untuk menyisipkan sebanyak mungkin tanda tanya sesuai yang mereka kehendaki. Jika waktunya memungkinkan, bentuklah pasangan-pasangan tersebut menjadi kuartet (kelompok empat siswa) dan beri waktu bagi setiap pasangan untuk saling membantu.
3. Perintahkan siswa untuk kembali ke posisi semula dan jawablah pertanyaan-pertanyaan siswa. Guru mengajar melalui jawaban atas pertanyaan siswa secara keseluruhan, dan baru kemudian mengajarkan mata pelajaran hari ini, dengan melakukan upaya khusus untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa.

Guru juga dapat memvariasikan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* sesuai dengan kebutuhan kelas. Variasi yang dapat dilakukan menurut Silberman (2006:158) adalah guru bisa memberikan informasi yang diperlukan apabila siswa kesulitan

untuk mempelajari sendiri materi pelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok belajar.

Zaini dkk. (2002) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- a. Siswa menjadi siap memulai pelajaran, karena mereka belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapat tambahan penjelasan dari guru.
- b. Siswa aktif bertanya dan mencari informasi.
- c. Materi dapat diingat lebih lama.
- d. Kecerdasan siswa diasah pada saat siswa mencari informasi tentang materi tersebut tanpa bantuan guru.
- e. Mendorong tumbuh keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok.
- f. Siswa belajar memecahkan masalah sendiri secara berkelompok dan saling bekerjasama antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

Aktivitas sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa sama maknanya dengan kegiatan atau perbuatan yang menghendak perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat

seperti yang lazim terdapat disekolah-sekolah tradisional. Indikator yang menyatakan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar menurut Paul B. Diedrich yang dikutip Sardiman (2012:101) mengemukakan 177 aktivitas belajar siswa yang secara garis besar dapat di kelompokkan atas 8 kelompok yaitu :

- a. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang 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, pidato.
- d. *Writing activities*, seperti 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 memperbaiki, bermain, berkebun, beternak.
- 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

Adapun aktivitas siswa dalam pembelajaran yang peneliti amati terlihat pada tabel berikut:

No	Indikator	Aktivitas yang diamati
1.	<i>Oral Activities</i>	1. Siswa mengajukan pertanyaan pada teman/guru saat diskusi. 2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru atau teman
2.	<i>Listening Activities</i>	3. Siswa yang mendengarkan penjelasan dari jawaban dari pertanyaan .
3.	<i>Writing Activities</i>	4. Siswa membuat catatan dari penjelasan jawaban guru atau teman 5. Menyelesaikan
4.	<i>Emotional Activities</i>	6. Siswa menanggapi penjelasan teman 7. Siswa bersemangat saat diskusi berlangsung.

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimanakah perkembangan aktivitas pembelajaran matematika siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question*.
2. Mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa dengan

menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran biasa pada siswa kelas VIII SMPN 8 Padang.

METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan jenis permasalahan yang dikemukakan sebelumnya, maka jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*.

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMPN 8 Padang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling*. Setelah dilakukan perhitungan maka didapatkan kelas eksperimen (VIII_G) dan kelas kontrol (VIII_H). Kelas eksperimen merupakan kelas yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Starts With a Question* dan kelas kontrol adalah kelas yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran biasa.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang dipaparkan dalam bentuk kalimat pada saat penelitian dan data kuantitatif data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka atau bilangan. Adapun data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari observasi pengamatan aktivitas siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari nilai tes akhir yang dilakukan pada saat akhir penelitian. Sedangkan sumber data yaitu berasal dari data primer dan data skunder.

Prosedur penelitian dibagi atas tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Pada tahap persiapan., peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, seperti: menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan soal tes akhir. tahap pelaksanaan, pada tahap ini pembelajaran yang diberikan kepada dua kelas sampel berdasarkan standar proses, sedangkan perlakuan terhadap kedua sampel ini berbeda. Perlakuan diberikan penulis pada kelas

eksperimen dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *learning starts with a question* dan melihat perkembangan aktivitas berdasarkan indikator yang telah dibuat sebelumnya. Pada kelas kontrol, menerapkan pembelajaran biasa. Terakhir yaitu tahap penyelesaian. Pada tahap ini yang peneliti lakukan yaitu menganalisis data yang di dapat selama penelitian dan di tarik kesimpulan.

Instrument pada penelitian ini yaitu lembar observasi siswa dan tes hasil belajar. Lembar observasi diisi oleh dua orang observer. Sedangkan tes hasil belajar diberikan dalam bentuk tes uraian. Agar instrumen yang digunakan baik, dilakukan uji coba soal dan analisis soal uji coba. Analisis soal untuk mengetahui validitas, realibilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal, dari hasil diatas maka diperoleh soal-soal tes akhir.

Setelah dilakukan uji coba tes, soal divalidasi dengan cara melihat hasil nilai yang didapat siswa tiap item soal yang ada. Langkah yang dilakukan yaitu mencari reabilitas tes dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right] \quad \sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Selanjutnya dilihat tingkat kesukaran butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang berbentuk tes uraian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas (2008:9) yaitu:

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$\text{TK} = \frac{\text{mean}}{\text{skor maksimal yang telah ditetapkan pada pedoman penskoran}}$$

Setelah didapatkan tingkat kesukaran dihitunglah daya pembedanya. Untuk mengetahui indeks daya pembeda item soal berbentuk tes uraian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas (2008:13) yaitu:

$$\text{DP} = \frac{\text{mean kelompok atas} - \text{mean kelompok bawah}}{\text{skor maksimum soal}}$$

Setelah soal yang di uji cobakan valid maka soal tersebut dapat digunakan untuk tes akhir siswa. Untuk mendapatkan hipotesis dari penelitian, tes akhir siswa dianalisis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dengan melakukan uji t. Uji kesamaan rata-rata dua pihak dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:239),

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan}$$

$$S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

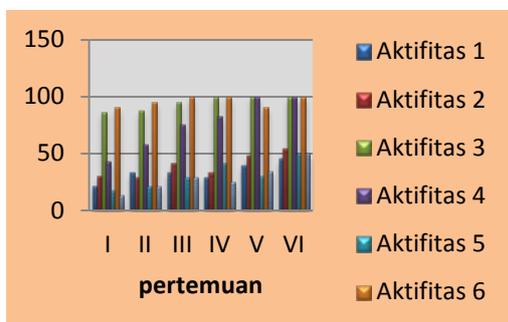
dimana \bar{X}_1 adalah nilai rata-rata kelas eksperimen, \bar{X}_2 adalah nilai rata-rata kelas

kontrol, S^2 adalah Variansi, S_1 adalah standar deviasi kelas eksperimen, S_2 adalah standar deviasi kelas kontrol, S adalah standar deviasi gabungan, n_1 adalah jumlah siswa kelas eksperimen, n_2 adalah jumlah siswa kelas kontrol. Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yang terdapat dalam tabel distribusi t. Kriteria pengujian tidak ada perbedaan yang berarti jika: $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$ dan ada perbedaan yang berarti jika mempunyai harga lain pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2) - 2$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 14 Mei 2013 sampai dengan 5 Juni 2013 diperoleh hasil penelitian sebagai berikut

Pada penelitian ini peneliti melihat perkembangan aktivitas siswa pada tiap pertemuan dengan menggunakan indikator yang telah dibuat sebelumnya. Observer yang mengamati aktivitas siswa ini yaitu guru matematika siswa dan mahasiswa PLK yang mengajar di kelas tersebut. Setelah dilakukan analisis terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran maka perkembangan aktivitas siswa tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Dari gambar terlihat bahwa terjadi peningkatan tiap indikator aktivitas pada tiap pertemuannya. Walaupun masih ada indikator aktivitas yang mengalami penurunan pada beberapa pertemuan. Seperti pada pertemuan keempat dan kelima. Hal ini terjadi karena siswa kurang memahami materi pelajaran dan konsentrasi siswa terganggu karena persiapan perpisahan.

Analisis data hasil belajar siswa merupakan data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Setelah dilakukan analisis data diketahui bahwa data hasil kemampuan komunikasi matematis siswa berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

Kedua kelas sudah berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan rumus t-test. Dari data yang diperoleh terlebih dahulu dihitung harga simpangan baku gabungan kedua kelas itu, yaitu:

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(24-1)221,1884 + (24-1)221,8858}{24+24-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(23)221,1884 + (23)221,8858}{46}} \\
 &= \sqrt{\frac{10183,83}{46}} \\
 &= \sqrt{221,3877} \\
 &= 14,8791
 \end{aligned}$$

Selanjutnya digunakan rumus uji t-test sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{77,1667 - 69,7500}{14,8791 \sqrt{\frac{1}{24} + \frac{1}{24}}} \\
 &= 1,7267
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 46$ pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{(1-\alpha;dk)} = t_{(0,95;46)} = 1,64$. Ternyata diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ditolak.

Sehingga rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar matematika siswa kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan strategi *Pembelajaran Aktif Tipe Learning Starts with a Question* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran biasa pada kelas VIII SMPN 8 Padang.

Berdasarkan pengamatan penulis selama penelitian, terlihat bahwa pada kelas eksperimen yang pembelajarannya dengan menerapkan strategi *Pembelajaran Aktif Tipe Learning Starts with a Question* sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Mulai dari kesiapan siswa saat pembelajaran, karena siswa terlebih dahulu belajar dirumah. Saat

pembelajaran disekolah siswa melakukan diskusi mengenai materi yang tidak dipahami dengan kelompok yang telah ditentukan.. Selama siswa melakukan diskusi observer dan penulis berkeliling melihat aktivitas siswa saat diskusi berlangsung dan membantu siswa jika ada kesulitan. Setelah waktu diskusi selesai penulis meminta siswa untuk membuat pertanyaan yang masih belum bisa terjawab dalam kelompok di papan tulis.

Setelah siswa membuat pertanyaan yang tidak mereka mengerti di papan tulis, guru meminta siswa lain untuk menanggapi pertanyaan tersebut bila ada mereka yang mengetahuinya. Dari pertanyaan-pertanyaan itulah penulis mulai menjelaskan materi pelajaran kepada siswa. Sehingga selama penulis menjelaskan pelajaran, siswa lebih mudah lagi memahami materi yang disampaikan. Semua ini terlihat pada saat siswa mengerjakan soal yang diberikan banyak siswa yang mengerjakan soal tersebut dengan benar.

Beda halnya dengan kelas kontrol, karena pada kelas kontrol proses pembelajaran dimulai dari penulis menjelaskan materi pelajaran, memberi beberapa contoh soal kemudian meminta siswa mengerjakan di papan tulis dan

memberikan latihan kepada siswa. Sehingga dari hasil analisis tes akhir persentase ketuntasan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Semua ini disebabkan oleh pengalaman penulis dalam mengajar masih terbatas dan pelaksanaan penelitian masih belum berjalan dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan:

1. Aktivitas belajar siswa pada kelas yang menerapkan strategi *Learning Starts with a Question* cenderung mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke enam pada pembelajaran matematika siswa di kelas VIII SMPN 8 Padang.
2. Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan strategi *Learning Starts with a Question* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan pembelajaran biasa pada siswa kelas VIII SMPN 8 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2008. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- Kurniadi, Eko. 2013. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Learning*

Start With A Question Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang. Padang: Universitas Bung Hatta.

Sardiman, A.M. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.

Silberman, Mel. 2006. *Active Learning (edisi revisi)*. Bandung. Nuansa.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Zaini, dkk. 2002. *Strategi Pembelajaran Aktif di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta : CTSD

