

Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Materi Prisma dan Limas Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan Pendekatan *Quantum Learning*

Charuli Tikawati¹⁾, Yemi Kuswardi²⁾, Dhidhi Pambudi³⁾,

¹⁾Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

^{2), 3)}Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

Alamat korespondensi:

¹⁾085659121960, dieva_cha@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* di kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten tahun pelajaran 2012/2013.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 38 siswa. Sumber data penelitian diperoleh dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, tes dan dokumen. Teknik analisis data adalah dengan teknik analisis deskriptif.

Hasil penelitian menyimpulkan dengan pelaksanaan tindakan kelas melalui penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* pada materi luas permukaan dan volume pada Prisma dan Limas dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga prestasi belajar juga meningkat dalam pembelajaran matematika. Hal ini didasarkan pada hasil observasi dan hasil tes.

Data hasil observasi, rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator pada Prasiklus sebesar 28,93%, pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 30,7% menjadi 59,63% dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 14,92% menjadi 74,55%. Sedangkan dari hasil tes, persentase siswa yang tuntas pada siklus I 55,3%, pada siklus II persentase siswa yang tuntas mengalami kenaikan sebesar 21% menjadi 76,3%.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten tahun ajaran 2012/2013.

Kata Kunci : aktivitas, *Learning Cycle 5E*, matematika, *Quantum Learning*.

PENDAHULUAN

Matematika menjadi sangat penting seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan.

Pembelajaran matematika yang berkualitas tidak lepas dari peran guru dan peserta didik. Guru dituntut mampu menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran studi matematika.

Sebagian besar siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan untuk mereka. Hal ini dapat kita lihat dari prestasi belajar siswa yang kurang memuaskan dibandingkan dengan pelajaran yang lainnya. Rendahnya prestasi belajar matematika disebabkan karena aktivitas dalam pembelajaran matematika masih rendah.

Keberhasilan dalam pembelajaran matematika dapat diukur dengan keberhasilan siswa mengikuti aktivitas pembelajaran tersebut. Dierich dalam Hamalik[1], mengemukakan bahwa jenis aktivitas dalam kegiatan lisan atau oral adalah mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi. Keberhasilan itu dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan-kegiatan di kelas dan prestasi belajar matematika.

Aktivitas di dalam kelas tidak hanya dari siswa tetapi juga memerlukan aktivitas guru. Guru juga diharapkan mampu membangkitkan aktivitas belajar siswa serta mampu membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Kurang aktifnya guru dalam mendekati siswa serta membimbing siswa pada saat pelajaran berlangsung juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 17 Januari 2013 di kelas VIII B SMP N 1 Wedi Klaten dan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengampu kelas tersebut serta

beberapa siswa, diketahui bahwa aktivitas belajar matematika siswa masih relatif rendah. Hal ini terlihat ketika guru menyampaikan materi pelajaran siswa hanya diam memperhatikan, jika mereka belum paham mereka tidak bertanya. Karena mereka malu untuk bertanya kepada guru. Saat diskusi kelompok hanya beberapa siswa yang aktif menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, siswa yang lain hanya mengandalkan teman yang pintar dalam kelompoknya.

Selain itu, kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas masih berpusat pada guru dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Dengan pembelajaran seperti ini, partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar belum optimal. Siswa cenderung pasif mendengarkan, menyimak dan mencatat penjelasan yang diberikan guru. Pembelajaran matematika yang kurang melibatkan siswa secara aktif ini dapat menyebabkan siswa kurang dapat menggunakan kemampuan matematikanya secara optimal dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi prisma dan limas terutama pada menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas. Hal ini disebabkan karena siswa hanya menerima konsep yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga dapat meningkatkan

prestasi belajar siswa. Dalam hal ini, guru dituntut untuk mengetahui, memilih dan mampu menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berlatih memecahkan masalah yang mereka hadapi. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah *Learning Cycle 5E*.

Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa serta didasarkan pada pandangan konstruktivisme di mana pengetahuan dibangun dari pengetahuan siswa itu sendiri [2]. Pada mulanya model ini terdiri dari tiga tahap, yaitu *exploration*, *interduction* dan *concep aplication*. Tiga tahap tersebut saat ini berkembang menjadi lima tahap yang terdiri atas *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration* serta *evaluation*. *Learning Cycle* dengan lima tahap ini lebih dikenal dengan *Learning Cycle 5E*.

Pada tahap *engagement*, guru berusaha membangkitkan minat dan keingintahuan siswa tentang materi yang akan dipelajari, hal ini dapat dilakukan guru dengan mengaitkan materi pembelajaran pada kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu siswa dalam memahami atau mengidentifikasi masalah-masalah yang akan mereka hadapi. Tahap *exploration*, dan *explanation* memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri dan mengungkapkan kembali konsep yang telah mereka peroleh dengan

bahasa mereka. Konsep ini yang nantinya akan mereka gunakan sebagai bekal dalam merencanakan pemecahan masalah. Pada tahap *elaboration*, siswa secara individu maupun kelompok, berlatih menerapkan konsep yang telah mereka peroleh sebelumnya untuk memecahkan masalah. Hal ini membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Sedangkan pada tahap terakhir, yakni *evaluation*, siswa dimungkinkan untuk mengevaluasi tahapan yang telah dilaksanakan.

Pelaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yang dipadupadankan dengan pendekatan *Quantum Learning* diharapkan dapat berjalan secara efektif yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.

Quantum learning adalah sebuah kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat. Bobbi DePorter mengembangkan teknik-teknik yang sasaran akhirnya ditujukan untuk membantu para siswa menjadi responsif dan bergairah dalam menghadapi tantangan dan perubahan realitas. Dia melakukan eksperimen yang disebutnya *suggestology* (*suggestopedia*). Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apa pun memberikan sugesti positif atau negatif. Untuk mendapatkan sugesti positif, beberapa teknik digunakan. Para murid di dalam kelas dibuat

menjadi nyaman. Musik dipasang, partisipasi mereka didorong lebih jauh. Poster-poster besar, yang menonjolkan informasi, ditempel. Guru-guru yang terampil dalam seni pengajaran sugestif bermunculan. Prinsip *suggestology* hampir mirip dengan proses *accelerated learning*, pemercepatan belajar: yakni, proses belajar yang memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan yang mengesankan, dengan upaya yang normal, dan dibarengi kegembiraan. Suasana belajar yang efektif diciptakan melalui campuran antara lain unsur-unsur hiburan, permainan, cara berpikir positif, dan emosi yang sehat. *Quantum learning* menciptakan konsep motivasi, langkah-langkah menumbuhkan minat, dan belajar aktif.

Sehubungan dengan permasalahan di atas akan dilakukan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan cara menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Wedi Klaten.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya peningkatan aktivitas belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan *Quantum Learning* di kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten Tahun Pelajaran 2012/2013 [3]. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 38 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2013 sampai Agustus 2013. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan Januari 2013 hingga April 2013. Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan Mei sampai Juni 2013. Tahap ketiga yaitu analisis data dan pelaporan yang dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2013.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan *Quantum Learning* diperoleh dari hasil pengamatan/observasi selama proses tindakan dan nilai tes siswa. Sedangkan sumber data pada penelitian ini diperoleh dari informasi guru dan siswa, tempat dan peristiwa berlangsungnya proses pembelajaran, dokumentasi atau arsip berupa silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Metode yang digunakan yaitu metode observasi, tes, wawancara dan dokumentasi [4]. Observasi dimaksudkan untuk mengamati proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan *Quantum Learning* di kelas VIII B SMP Negeri 1 Wedi Klaten serta mengamati aktivitas belajar siswa pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Kegiatan observasi ini dilakukan oleh empat observer mahasiswa pendidikan matematika.

Observasi ini ditekankan pada aktivitas belajar siswa dan kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Tes yang digunakan dalam penelitian ini

adalah bentuk tes uraian tertulis. Tes diberikan pada akhir tindakan setiap siklus.

Dalam penelitian ini metode dokumentasi, data-data yang dikaji berupa silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, buku ajar yang digunakan, hasil tes siswa, hasil observasi selama proses pembelajaran, pengambilan gambar dan dokumen selama proses pembelajaran.

Untuk menguji validitas data dari hasil pemahaman konsep siswa dilakukan validitas butir soal sebelum digunakan.

Berikut ini teknik analisis yang digunakan :

1. Analisis data hasil observasi aktivitas belajar siswa

Data hasil observasi yang didapat melalui lembar observasi aktivitas siswa, digunakan untuk melihat proses dan perkembangan aktivitas yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

- a. Untuk menghitung persentase siswa yang melakukan aktivitas tiap indikator digunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase siswa yang melakukan tiap indikator

- b. Untuk menghitung rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap indikator digunakan rumus:

$$P^* = \frac{\text{Jumlah Persentase siswa yang melakukan tiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} \times 100\%$$

Keterangan: P* = rata-rata persentase indikator

- c. Untuk melihat kualifikasi kategori aktivitas belajar siswa dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Kualifikasi kategori aktivitas belajar siswa

Banyak Persentase	Kategori
1% - 25%	Rendah sekali
26% - 50%	Rendah
51% - 75%	Tinggi
76% - 100%	Tinggi sekali

d. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap indikator dari satu siklus yang terdiri dari dua pertemuan, dibandingkan dengan rata-rata persentase pada siklus berikutnya.

2. Analisis data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran

Data hasil observasi yang didapat melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, digunakan untuk melihat ketercapaian pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dianalisis secara deskriptif. Tujuannya untuk membandingkan proses pembelajaran di dalam kelas apakah sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Hal ini ditujukan untuk mengetahui kelemahan maupun kelebihan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan

3. Analisis data catatan lapangan

Data yang diperoleh dari catatan lapangan dianalisis secara deskriptif untuk setiap siklusnya. Hasil analisis digunakan sebagai masukan perbaikan bagi siklus berikutnya.

4. Analisis Hasil Wawancara

Hasil yang diperoleh dari wawancara dengan siswa kelas VIII B dianalisis secara deskriptif untuk

memperkuat data yang diperoleh dari observasi.

5. Analisis Hasil Tes Siswa

Data hasil belajar diperoleh melalui tes. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai yang diperoleh siswa \geq Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 70.

Untuk mengetahui banyaknya siswa yang tuntas digunakan rumus:
$$\text{Persentase ketuntasan belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100 \%$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pra siklus, rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator sebelum diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* termasuk kategori rendah dengan persentase sebesar 28,93%.

Tabel 2. Persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator pada Prasiklus

Indikator	1	2	3	4	5	6
Jumlah Keseluruhan	23	10	0	16	0	17
Persentase tiap indikator	60,5 %	26,3%	0%	42,1%	0%	44,7%
Rata-rata persentase indikator	28,93%					

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pra siklus, selanjutnya dilaksanakan tindakan I dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning*. Berdasarkan observasi aktivitas belajar siswa dan tes siklus I, rata-rata persentase siswa yang

melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator mencapai 59,63%.

Tabel 3. Persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator pada Siklus I

Indikator	1	2	3	4	5	6
Persentase tiap indikator	76,3 %	31,6%	28,95%	52,6%	89,45%	78,9%
Rata-rata persentase indikator	59,63%					

Siswa yang memiliki nilai tes siklus dibawah KKM mencapai 44,7%. Siswa yang memiliki nilai diatas KKM 55,3%.

Tabel 4. Skor Capaian Nilai Pada Siklus I

Indikator	Jumlah siswa	Persentase (%)
Nilai \geq KKM	21	55,3
Nilai $<$ KKM	17	44,7
Jumlah	38	100

Berdasarkan hasil tersebut dapat terlihat bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilakukan tindakan mengalami peningkatan, aktivitas belajar siswa telah meningkat menjadi kategori tinggi. Akan tetapi, peningkatan tersebut belum menunjukkan persentase keberhasilan dari indikator yang ditetapkan yaitu rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator mencapai 60% atau lebih dan ketuntasan belajar siswa dalam satu kelas memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) 60% dari jumlah total siswa dalam kelas telah mencapai ketuntasan belajar individu yaitu ≥ 70 pada materi luas permukaan dan volume prisma. Pada hasil tes siklus I siswa yang

memiliki nilai diatas KKM sebesar 55,3%, sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan yaitu siklus II dengan melihat refleksi dari beberapa hambatan dari siklus I dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus I.

Setelah adanya tindakan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* maka aktivitas belajar siswa berdasarkan hasil observasi dan tes pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa pada siklus I. Pada siklus II rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator yaitu sebesar 74,55%, persentase terbesar terletak pada indikator lima sebesar 100%. Proses diskusi kelas berlangsung secara efektif, semua siswa sudah aktif dalam diskusi kelompok. Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator yaitu sebesar 74,55% tidak mengalami peningkatan kualifikasi kategori meskipun terjadi peningkatan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 14,92% daripada siklus sebelumnya tetap diperoleh kategori aktivitas belajar siswa mencapai kategori tinggi.

Tabel 5. Persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator pada Siklus II

Indikator	1	2	3	4	5	6
Persentase tiap indikator	88,15 %	60,55%	40,75%	64,45%	100%	93,4%
Rata-rata persentase indikator	74,55%					

Siswa yang memiliki nilai tes siklus dibawah KKM mencapai

23,7%. Siswa yang memiliki nilai diatas KKM 76,3%.

Tabel 6. Skor Capaian Nilai Pada Siklus II

Indikator	Jumlah siswa	Persentase (%)
≥ KKM	29	76,3
< KKM	9	23,7
Jumlah	38	100

Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I dan II dikarenakan adanya perbaikan langkah pembelajaran. Pada siklus II guru memberikan penegasan tugas rumah harus dikerjakan di rumah sehingga tidak ada waktu yang terbuang sia-sia. Guru lebih banyak memberikan contoh-contoh pada kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dalam memahami suatu konsep. Guru lebih sering dalam membimbing siswa dalam berdiskusi jika ada yang merasa kesulitan sehingga siswa akan lebih aktif.

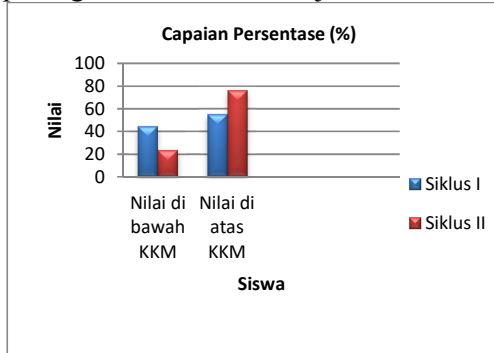
Berdasarkan perbaikan tersebut maka rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator pada siklus II sebesar 74,55% dan banyaknya siswa yang memiliki nilai diatas KKM 76,3% sehingga tindakan tidak dilanjutkan karena sudah mencapai target yang diharapkan.

Untuk capaian aktivitas belajar siswa dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Capaian Aktivitas Belajar Siswa

Tingkat kenaikan nilai tes siswa yang menunjukkan tingkat ketuntasan belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 2. sebagai dampak dari peningkatan aktivitas belajar siswa.



Gambar 2. Diagram Kenaikan Persentase Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Dengan melihat hasil dari peningkatan rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator dari setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga prestasi belajar juga meningkat. Dari dua siklus yang dilakukan oleh peneliti diperoleh proses

pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan uraian pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa terbukti dari hasil observasi siklus I dan hasil observasi siklus II mencapai target sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu kategori aktivitas belajar tinggi. Pada prasiklus rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar pada setiap indikator sebesar 28,93%, siklus I sebesar 59,63% dan siklus II sebesar 74,55%
2. Penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sebagai dampak dari peningkatan aktivitas belajar siswa terbukti hasil tes siklus I dan hasil tes siklus II mengalami peningkatan dan mencapai target sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Persentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 55,3% dan siklus II sebesar 76,3%

Saran terhadap penelitian ini adalah:

1. Kepada Guru

Guru hendaknya mampu menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dalam proses pembelajaran sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.

2. Kepada Siswa

- a. Siswa sebaiknya meningkatkan aktivitas dalam belajar dengan melakukan banyak latihan soal sehingga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa serta dapat meningkatkan prestasi belajar.
- b. Siswa lebih berani dalam menyampaikan pendapat, menerima pendapat dari orang lain, berdiskusi, atau bertanya.

3. Kepada peneliti lain

Kepada peneliti lain yang tertarik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat menggunakan model ini pada

tingkat dan materi yang berbeda dengan sudut pandang peninjauan yang sama atau sudut pandang peninjauan yang lain. Model ini juga dapat digunakan pada mata pelajaran yang berbeda atau di luar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- [2] Siti Djumhuriyah. (2008). "Penggunaan Model Pembelajaran *Learning Cycle* untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Pada Konsep Pemuaian di Kelas VIID SMP Negeri 8 Bogor". Tersedia di www.docstoc.com
- [3] Lexy. J. Moleong. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Arikunto, Suharsimi dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara