

MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL *QUANTUM LEARNING* DI MAN ACEH JAYA

Dian Kristanti

diankristanti56@gmail.com

STKIP Bina Bangsa Meulaboh Aceh

Abstrak

Rendahnya prestasi belajar dalam mencapai tujuan pendidikan mendorong penulis melakukan penelitian tentang penerapan model *Quantum Learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa di MAN Aceh Jaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi matematika yang dicapai siswa setelah menyelesaikan pembelajaran dengan menerapkan model *quantum learning* dan mendeskripsikan interaksi siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *quantum learning* berlangsung. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X-1 MAN Aceh Jaya tahun ajaran 2015/2016. Sedangkan yang menjadi objek penelitian ini adalah hasil belajar Matematika kelas X-1 pada materi logika matematika melalui penerapan model *quantum learning*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, angket dan wawancara. Instrumen penelitian yang peneliti gunakan yaitu lembar: tes, observasi, wawancara dan angket. Keempat instrumen ini telah divalidasi oleh validator yaitu dosen Matematika dan guru di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data disimpulkan: (1) Pembelajaran menggunakan model ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi logika matematika di MAN Aceh Jaya. Karena model ini mendorong minat dan keaktifan belajar siswa. Sebelum model ini diterapkan rata-rata nilai yang dicapai siswa yaitu 65 di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Setelah model ini diterapkan, prestasi belajar siswa meningkat. Dengan menggunakan instrumen tes, pada siklus I rata-rata nilai ketuntasan individual siswa 30 % dan siklus II mencapai 86,6 %. 2) Dengan menerapkan model ini, interaksi siswa semakin aktif melakukan KBM. Hal ini terlihat dari prestasi serta minat belajar siswa yang terus meningkat.

Kata Kunci: *Quantum Learning, prestasi belajar, matematika.*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada prinsipnya merupakan serangkaian proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Menurut Hamalik (2008:2) sesuai dengan UUD No. 2 Tahun 1989 Bab I pasal 1 menyatakan bahwa, "Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang."

Pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik dalam rangka membangun manusia Indonesia seutuhnya.

Oleh karena itu pendidikan perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak, khususnya: dari pemerintah, masyarakat, dan pengelola pendidikan.

Proses pendidikan khususnya di Indonesia selalu mengalami suatu penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan suatu produk atau hasil pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk memperoleh kualitas pendidikan dalam upaya mencapai tujuan pendidikan nasional pada umumnya dan tujuan kurikulum khususnya. Menurut Hamalik (2008:6), "Tujuan kurikulum adalah tujuan yang hendak dicapai oleh suatu program studi, bidang studi dan

suatu mata ajaran, yang disusun berdasarkan tujuan institusional”.

Salah satu pelajaran yang merujuk pada tujuan kurikulum adalah pelajaran Matematika. Kurikulum Matematika menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami tujuan mempelajari Matematika seperti dikemukakan oleh Mulyasa Nasution (1981:10) yaitu sebagai berikut:

1. Matematika dapat digunakan untuk mengetahui gejala-gejala alam;
2. Dengan penggunaan metode matematika dapat diperhitungkan segala sesuatu dalam pengambilan keputusan;
3. Matematika penting untuk sebagai sains untuk perkembangan budaya bangsa;
4. Matematika dapat digunakan dalam lapangan kerja
5. Matematika dapat menyampaikan ide-ide secara benar, tepat dan jelas kepada orang lain

MAN Aceh Jaya Teunom adalah salah satu Madrasah Aliyah Negeri yang melakukan kegiatan pembelajaran matematika sebagaimana sekolah tingkat SMA lainnya. Berdasarkan hasil observasi penulis selama ini, guru di sekolah tersebut menerapkan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga membuat siswa pasif dalam pembelajaran dan bosan dalam mengikuti proses belajar matematika. Guru-guru matematika sudah mengetahui tentang model-model pembelajaran, tetapi mereka jarang menerapkannya. Alasannya membutuhkan waktu untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran, terbatasnya kemampuan mereka sendiri tentang cara melaksanakannya di kelas dan terbatasnya fasilitas yang dimiliki sekolah.

Prestasi siswa dalam bidang matematika sangat rendah, hal ini terlihat dari rata-rata nilai yang dicapai siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 55 dengan nilai KKM 70 setiap mengikuti ulangan pada materi-materi matematika. Dari hasil ulangan rata-rata hanya ± 10 orang siswa (33,4%) dari 30 siswa yang tuntas

sehingga guru matematika harus melakukan remedial (Hasil wawancara penulis dengan guru bidang studi matematika MAN Aceh Jaya pada 23 Maret 2016). Selain itu, minat belajar siswa pada pembelajaran matematika juga sangat rendah, hal ini bisa dipantau dari setiap tugas yang diberikan guru matematika sebanyak lima kali, namun hanya 10 orang siswa yang mau mengerjakan tugas. Sedangkan 20 orang siswa lagi tidak mau mengerjakannya sehingga guru harus meminta tugasnya. Setiap pembelajaran matematika banyak siswa yang minta izin dengan berbagai alasan untuk tidak mengikuti pelajaran. Siswa juga cenderung menganggap pelajaran matematika sebagai salah satu pelajaran yang penuh dengan hafalan-hafalan rumus tanpa memahami kaitannya.

Permasalahan yang dikemukakan tersebut dapat diatasi dengan membenahi dan meningkatkan profesional guru yaitu melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Dalam hal ini guru harus menguasai materi yang diajarkan dengan memiliki keterampilan dan teknik-teknik tertentu selama proses belajar mengajar matematika. Kenyataan menunjukkan bahwa strategi pembelajaran sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2008:3), “Pemilihan dan penggunaan satu metode/model dan teknik pendekatan ditentukan oleh tujuan pelajaran yang hendak dicapai dan materi yang hendak diajarkan”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa adalah dengan menerapkan model *quantum learning*. Karena Minat dan pemahaman besar pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar (Slameto, 2003: 57) sehingga model ini diduga kuat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan menerapkan model *quantum learning* siswa dapat belajar dengan lebih nyaman dan menyenangkan, sehingga siswa akan bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya. Dalam interaksi ini guru berperan sebagai penggerak atau pembimbing siswa, sedangkan siswa berperan sebagai penerima atau obyek yang dibimbing.

Oleh karena itu, dengan menerapkan model *quantum learning* diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika. Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk meneliti lebih lanjut dengan judul: "Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model *Quantum Learning* di MAN Aceh Jaya."

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif mengingat data yang diambil bukan berupa angka-angka statistik tetapi berupa aktivitas siswa dalam pembelajaran ditambah dengan hasil tes formatif. Menurut Bogdan dan Taylor (2007 : 3) penelitian kualitatif adalah sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata, tulisan atau lisan dari orang-orang yang perilakunya diamati. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan gejala-gejala atau peristiwa yang tampak melalui observasi dan pengumpulan data. Di mana hasil dari penelitian ini akan diuraikan secara apa adanya tentang Logika Matematika pada pembelajaran Matematika di kelas X-1 MAN Aceh Jaya Teunom.

Di sisi yang lain, penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara kepala sekolah, guru dan peneliti dengan upaya meningkatkan pemahaman Logika Matematika melalui

model *Quantum Learning*. Hasil dari penelitian tersebut dapat dimanfaatkan secara langsung untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas secara umum. Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : a) perencanaan (*planning*), b) pelaksanaan (*action*), c) pengumpulan data (*observing*), d) penganalisis data/informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan atau kelemahan tindakan tersebut (*reflecting*). PTK bercirikan perbaikan terus-menerus sehingga kepuasan peneliti menjadi tolak ukur berhasilnya (berhentinya) siklus-siklus tersebut.

Pengumpulan Data

a) Tes

Data tentang skor awal siswa diperoleh dari nilai ulangan harian pada materi sebelumnya. Pada saat penelitian, terdapat dua macam tes yaitu tes pemahaman model *Quantum Learning* dan tes akhir siklus. Tes ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari pada pembelajaran tersebut. Tes ini dilaksanakan setiap akhir pembelajaran. Pada saat tes, siswa diberi beberapa soal untuk dikerjakan di lembar jawaban. Dari lembar jawaban itu siswa akan mendapatkan skor tes.

Skor kelompok diperoleh dengan menjumlahkan skor tes setiap anggota kelompok. Skor setiap kelompok akan diurutkan dari yang tertinggi sampai yang terendah. Dan tiga kelompok dengan skor tertinggi akan mendapatkan penghargaan kelompok. Tes akhir siklus dilakukan setiap akhir siklus. Pada penelitian ini, dilakukan dua kali tes yaitu tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II. Tes akhir siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada setiap siklus yaitu dengan membandingkan persentase siswa yang tuntas belajar pada masing-masing siklus. Cara melaksanakan tes akhir siklus adalah

dengan tes tulis. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh peneliti secara tertulis pada lembar jawaban. Soal yang diberikan berupa soal uraian dengan tujuan tidak ada unsur untung-untungan/tebakan dalam menjawabnya.

b) Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan/pernyataan yang perlu dijawab oleh orang (responden) yang akan dievaluasi (Erman, 2003 : 56). Responden dalam penelitian ini adalah siswa-siswi di kelas X-1 MAS Teunom tahun ajaran 2015/2016 yang menjadi sumber data dalam penelitian.

c) Observasi

Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa. Observasi ke siswa dilakukan secara menyeluruh akan tetapi observasi lebih diintensifkan terhadap siswa yang menjadi subyek penelitian. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat dan data observasi dicatat dalam lembar observasi. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa yang menjadi subyek penelitian sebagai fokus pengamatan selama berlangsungnya pembelajaran model *Quantum Learning*. Dua orang pengamat bertugas mengamati dan mencatat aktivitas guru dan siswa ke dalam lembar observasi tersebut. Lembar observasi merupakan hasil adaptasi (Rusyidah, 2005 : 37).

d) Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara (Arikunto, 2002 : 132). Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini bersifat terbuka dan terstruktur. Penelitian ini menggunakan wawancara terbuka karena subyek penelitian mengetahui bahwa mereka sedang diwawancarai dan juga mengetahui apa maksud dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini juga menggunakan wawancara terstruktur karena peneliti membuat dan menetapkan sendiri masalah dan

menyusun dengan rapi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Wawancara dilakukan pada akhir siklus I dan dilakukan terhadap lima siswa yang menjadi subjek pengamatan. Pemilihan lima siswa ini selain didasarkan kemampuan akademik juga berdasarkan pertimbangan keterampilan mereka dalam berbicara.

Instrumen Penelitian

1) Lembar tes

Tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan atau alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengukuran intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Menurut Anne Anastasi (1976) dalam bukunya *Psychological Testing* mengatakan bahwa tes pada dasarnya merupakan suatu pengukuran yang obyektif dan standart terhadap sampel perilaku. Sedangkan menurut Frederick G Brown (1976) mengatakan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis guna mengukur sampel perilaku seseorang. Sistematis juga memiliki pengertian obyektif, standart dan syarat-syarat kualitas lainnya. Dalam hal ini, tes hasil belajar dapat digolongkan kedalam tiga jenis berdasarkan bentuk pelaksanaannya, yaitu (a) tes lisan, (b) tes tulisan, dan (c) tes tindakan atau perbuatan. Tes tertulis dalam pelaksanaannya lebih menekankan pada penggunaan kertas dan pencil sebagai instrumen utamanya, sehingga tes mengerjakan soal atau jawaban ujian pada kertas ujian secara tertulis, baik dengan tulisan tangan maupun menggunakan komputer. Sedangkan, Tes lisan dilakukan dengan pembicaraan atau wawancara tatap muka antara guru dan murid. Sedangkan, Tes perbuatan mengacu pada proses penampilan seseorang dalam melakukan sesuatu unit kerja. Tes perbuatan mengutamakan pelaksanaan perbuatan peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti

menggunakan instrumen tes guna untuk mengumpulkan data siswa.

2) Wawancara

Menurut Nazir (1988), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Walaupun wawancara adalah proses percakapan yang berbentuk tanya jawab dengan tatap muka, wawancara adalah suatu proses pengumpulan data untuk suatu penelitian.

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian (Lerbin, 1992 dalam Hadi, 2007). Di sini, wawancara digunakan untuk menilai keadaan siswa, untuk mencari data tentang variabel latar belakang siswa, orang tua siswa, lingkungan sekitarnya dan lain-lain.

3) Lembar Observasi

Observasi menurut Kusuma (1987:25) adalah pengamatan yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis terhadap aktivitas individu atau obyek lain yang diselidiki. Adapun jenis-jenis observasi tersebut diantaranya yaitu observasi terstruktur, observasi tak terstruktur, observasi partisipan, dan observasi nonpartisipan. Dalam penelitian ini, sesuai dengan objek penelitian maka, peneliti memilih observasi partisipan. Observasi partisipan yaitu suatu teknik pengamatan dimana peneliti ikut ambil bagian dalam kegiatan yang dilakukan oleh objek yang diselidiki.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati dan mencatat langsung terhadap objek penelitian, yaitu dengan mengamati kegiatan-kegiatan yang ada di MAN Aceh Jaya. Sehingga peneliti dapat menentukan informan yang akan diteliti

dan juga untuk mengetahui jabatan, tugas/kegiatan, alamat, nomor telepon dari calon informan sehingga mudah untuk mendapatkan informasi untuk kepentingan penelitian. Peneliti menggunakan instrumen observasi ini guna untuk mengadakan pengamatan langsung.

PEMBAHASAN

Siklus Pertama

Setelah semua rencana penelitian dipersiapkan, peneliti (sebagai guru) melaksanakan tindakan di kelas, tindakan diamati oleh dua orang pengamat yaitu Siti Muflihah, S.Pd dan Edi Suprianto, S.Pd.I, dengan subjek penelitian kelas X-1 MAN Aceh Jaya Teunom. Pada siklus pertama, dilaksanakan dengan tindakan seperti yang telah dipersiapkan dengan materi Logika. Rencana tindakan itu diterapkan melalui langkah-langkah berikut.

a. Perencanaan (*Planning*)

Sebelum melaksanakan pembelajaran pada siklus 1, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan guru untuk melaksanakan pembelajaran, di antaranya:

- Guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Menyusun instrumen penelitian berupa pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran serta lembar analisis data keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran

Pembelajaran model *quantum learning*, siswa diharapkan mampu merumuskan masalah, menentukan hipotesis, melakukan kegiatan LKS untuk menemukan pemecahan masalah, siswa lebih percaya diri baik dalam bertanya maupun dalam menanggapi pertanyaan.

b. Tindakan (*Action*)

Berdasarkan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan, maka guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan.

Aktivitas Siswa

- a) Mendengarkan penjelasan guru.
- b) Membentuk kelompok.
- c) Menerima LKS dari guru
- d) Menyusun rumusan masalah sesuai dengan bimbingan guru.
- e) Menyusun hipotesis sesuai dengan bimbingan guru.
- f) Melakukan kegiatan sesuai dengan LKS
- g) Berdiskusi kelompok secara *quantum learning*.
- h) Mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- i) Siswa menerima penghargaan dari guru
- j) Bertanya dan menanggapi pertanyaan dari teman
- k) Menarik kesimpulan materi
- l) Mengerjakan pre test.

Semua rencana tindakan yang telah dirumuskan guru untuk pertemuan 1 atau selama siklus 1. Semua langkah-langkah dalam pembelajaran ini diamati oleh pengamat dalam upaya merefleksi siklus I.

c. Observasi

Pelaksanaan observasi ini dilakukan bersamaan dengan tindakan. Observasi ini dilakukan oleh dua orang pengamat untuk melihat apakah pelaksanaan pembelajaran sudah mencerminkan model *quantum learning* atau belum. Langkah-langkah pokok yang diperhatikan oleh pengamat proses pembelajaran diantaranya merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan kegiatan untuk menguji hipotesis, mendorong siswa agar percaya diri dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan dari temannya.

d. Hasil Belajar Siklus I

Peningkatan hasil belajar siswa secara individual setelah penerapan model *quantum learning* pada siklus I dapat dilihat ada tabel di bawah ini.

Table 1. Hasil Belajar

No urut siswa	RPP-1			
	KKM	Nilai	Tuntas	Tidak
1	70	60		√
2	70	50		√
3	70	50		√
4	70	60		√
5	70	80	√	
6	70	60		√
7	70	50		√
8	70	60		√
9	70	90	√	

10	70	50		√
11	70	50		√
12	70	80	√	
13	70	80	√	
14	70	60		√
15	70	57		√
16	70	60		√
17	70	80	√	
18	70	50		√
19	70	40		√
20	70	80	√	
21	70	65		√
22	70	80	√	
23	70	30		√
24	70	60		√
25	70	80	√	
26	70	30		√
27	70	50		√
28	70	20		√
29	70	80	√	
30	70	60		√
1802				
60				
9				
21				
30 %				

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dengan pembelajaran matematika pada sub pokok Logika Matematika di kelas X-1 MAN Aceh Jaya Teunom pada siklus I diperoleh rata-rata siswa 60. Dari 30 siswa, sebanyak 21 siswa yang tidak tuntas karena nilai yang diperoleh belum mencapai KKM yang diharapkan. Nilai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 70 sehingga persentase ketuntasan siswa yang diperoleh hanya sebesar 30%, hal ini masih kurang dari kriteria yang diharapkan, karena belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah.

e. Aktivitas siswa

Untuk analisis data aktivitas siswa yang diamati dengan menggunakan instrumen 2 secara ringkas disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Persentase aktivitas siswa

No	Aktivitas Siswa	RPP-1 (%)
1	Mengerjakan pre test	20
2	Mendengarkan apa yang disampaikan guru	22
3	Menumbuhkan reaksi terhadap masalah yang diberikan guru	6
4	Duduk dalam kelompok	4,8
5	Mengajukan hipotesis awal	20,8
6	Melakukan kegiatan sesuai LKS untuk menemukan informasi	24
7	Berdiskusi dalam kelompok	28
8	Mempresentasikan hasil diskusi	15
9	Mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan.	30,3
10	Mengerjakan evaluasi	23
11	Membuat kesimpulan materi	27

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Dari tabel di atas terlihat bahwa aktivitas siswa yang paling dominan adalah melakukan kegiatan LKS untuk menemukan informasi 24%, berdiskusi dalam kelompok 28%, mengerjakan evaluasi 23%, mendengarkan apa yang disampaikan guru 6,8%, membuat kesimpulan materi 27 %, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan 30,3%, selebihnya waktu digunakan untuk mengerjakan pre test, mengajukan hipotesis awal 20,8%, mendengarkan apa yang disampaikan guru 22%.

Pada siklus I siswa masih kurang percaya diri dalam bertanya dan mengungkapkan pendapat. Selain itu siswa juga masih banyak mendengarkan penjelasan guru. Hal ini terlihat dari rendahnya persentase siswa dalam mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan dari teman. Pada siklus ini terlihat pula persentase kegiatan siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen untuk menemukan dibandingkan dengan persentase aktivitas guru dalam membimbing siswa melakukan kegiatan LKS. Hal ini menunjukkan pembelajaran dapat dikatakan sudah efektif.

f. Respon Siswa terhadap KBM dan Perangkat

Analisis respon siswa terhadap KBM dan perangkat pembelajaran yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran secara ringkas disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. Respon Siswa terhadap KBM dan Perangkat Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Respon RPP1(%)	
		Senang	Tidak
1	KBM		
	a. Materi	56,8	43,2
	b. Suasana	49,8	50,2
	c. ..	40,5	59,5
	d. ..	70,8	29,2
	e. Alat dan	95,5	4,5
	Persentase rata-rata	62,68	37,32
2	Perangkat	Baru	Tidak baru
	a. Bahan	72,9	27,1
	b. Tes hasil	70	30
	Persentase rata-rata	71,45	28,55
3	Bimbingan	Jelas	Tidak Jelas
		79,25	20,75
4	Minat	Ya	Tidak
		75	25

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa respon siswa terhadap KBM sebanyak 56,8% menyatakan senang pada materi yang diajarkan, 49,8% senang pada suasana kelas, 40,5% pada kegiatan praktikum LKS, 70,8% senang pada penampilan guru dan 195,5% menyatakan senang pada alat yang digunakan.

Dari tabel di atas, diketahui bahwa respon siswa terhadap perangkat bahan ajar 72,9% menyatakan “baru” dan 70% menyatakan “baru” terhadap tes hasil belajar. Bimbingan yang diberikan 79,25% siswa menyatakan jelas dan 75% siswa berminat mengikuti pembelajaran secara model *quantum learning* pada siklus I.

g. Refleksi siklus I

Berdasarkan penelitian siklus I, sudah dapat diketahui di atas ketuntasan hasil belajar siswa masih jauh dari KKM yakni 70. Nilai rata-rata yang didapat pada siklus I adalah 60, siswa yang tuntas hanya 9 siswa dari 30 siswa dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 21 siswa, sehingga persentase siswa yang tuntas adalah sebesar 30 %.

Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran dari 2 orang

pengamat. Maka diperoleh refleksi sebagai berikut:

Hambatan yang masih dialami siswa

- Masih banyak siswa yang sibuk sendiri tidak fokus dengan pembelajaran
- Masih banyak siswa yang pasif dalam diskusi kelompok
- Dalam melakukan LKS masih didominasi oleh siswa yang pintar
- Masih sedikit siswa yang berani bertanya

Langkah yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu memberikan lembar materi yang dikemas menjadi menarik untuk memudahkan siswa dalam memahaminya serta memberikan reward kepada siswa yang aktif dalam mempresentasikan hasil diskusinya agar siswa lebih berkonsentrasi dan lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

Siklus kedua

Berdasarkan refleksi yang ada pada siklus 1, maka peneliti bersama pengamat menetapkan bahwa tindakan yang dilaksanakan pada siklus 1 perlu perbaikan pada siklus 2 agar pembelajaran berlangsung secara optimal.

a. Perencanaan (Planning)

Berdasarkan hambatan yang terjadi pada siklus I maka perlu ditindaklanjuti pada siklus II dalam upaya perbaikan dari siklus I. Upaya-upaya yang akan dilakukan pada siklus II diantaranya pengelolaan waktu agar sesuai dengan RPP, lebih mendorong siswa agar dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan. Guru jangan terlalu banyak menghabiskan waktu dalam membagikan soal. Sebelum pelajaran dimulai kelas harus dikelola terlebih dahulu, agar siswa fokus dalam belajar dan peningkatan ketuntasan tes hasil belajar siswa baik secara individu maupun klasikal.

Pada siklus kedua, peneliti menyiapkan perencanaan untuk RPP-2 berdasarkan hasil refleksi dari siklus I dengan materi Logika. Secara umum langkah-langkah pelaksanaan siklus II sama dengan pelaksanaan pada siklus I, akan tetapi akan ada perbaikan kegiatan-kegiatan yang masih belum berjalan dengan baik pada siklus I. Pada siklus II

peneliti telah melakukan persiapan untuk pelaksanaan rencana tersebut berupa :

- 1) peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan instrumen penelitian lainnya.
- 2) Menyiapkan LKS 2.
- 3) Menyusun alat evaluasi berupa post-test.

b. Tindakan (Action)

Berdasarkan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan, maka guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan.

Aktivitas Siswa

- a) Mendengarkan penjelasan guru.
- b) Membentuk kelompok.
- c) Menerima LKS dari guru
- d) Menyusun rumusan masalah sesuai dengan bimbingan guru.
- e) Menyusun hipotesis sesuai dengan bimbingan guru.
- f) Melakukan kegiatan sesuai dengan LKS
- g) Berdiskusi kelompok secara *quantum learning*.
- h) Mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- i) Siswa menerima penghargaan dari guru
- j) Bertanya dan menanggapi pertanyaan dari teman
- k) Membuat kesimpulan materi
- l) Mengerjakan post test.

Semua rencana tindakan yang telah dirumuskan guru untuk pertemuan 2 atau selama siklus 2. Semua tindakan pada siklus II ini menindaklanjuti refleksi dari siklus I. Langkah yang diperbaiki pada siklus II adalah lebih memberi kesempatan dan dorongan kepada siswa agar berani bertanya dan menanggapi pertanyaan dari temannya.

c. Observasi

Pelaksanaan observasi ini dilakukan bersamaan dengan tindakan. Observasi ini dilakukan oleh dua orang pengamat untuk melihat apakah pelaksanaan pembelajaran sudah mencerminkan model *quantum learning* atau belum. Langkah-langkah pokok yang diperhatikan oleh pengamat proses pembelajaran diantaranya merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan kegiatan untuk menguji hipotesis, observasi pada siklus II ini juga lebih terfokus melihat dorongan guru dalam memberikan kesempatan

untuk bertanya dan menanggapi pertanyaan, dan peningkatan keaktifan siswa dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan. Hal ini dalam upaya menindaklanjuti refleksi dari siklus I.

d. Hasil Belajar Siklus II

Peningkatan hasil belajar siswa secara individual setelah penerapan model *quantum learning* pada siklus II dapat dilihat ada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Belajar

No urut siswa	RPP-2			
	KKM	NILAI	Tuntas	Tidak
1	70	90	√	
2	70	60		√
3	70	80	√	
4	70	80	√	
5	70	80	√	
6	70	80	√	
7	70	70	√	
8	70	80	√	
9	70	80	√	
10	70	80	√	
11	70	80	√	
12	70	90	√	
13	70	80	√	
14	70	60		√
15	70	85	√	
16	70	80	√	
17	70	80	√	
18	70	90	√	
19	70	86	√	
20	70	80	√	
21	70	80	√	
22	70	90	√	
23	70	60		√
24	70	70	√	
25	70	90	√	
26	70	60		√
27	70	70	√	
28	70	80	√	
29	70	80	√	
30	70	80	√	
2351				
78,3				
26				
4				

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dengan pembelajaran model *quantum learning* tentang Logika Matematika pada mata pelajaran matematika di kelas X-1 MAN Aceh Jaya Teunom pada siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 78,3. Dari 30 siswa, sebanyak 4 siswa yang tidak tuntas karena nilai yang diperoleh belum mencapai KKM yang diharapkan. Nilai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 70 sehingga persentase ketuntasan siswa yang diperoleh sebesar 86,6 %. Jadi dapat diketahui dari hasil tiap siswa sudah banyak mengalami ketuntasan karena nilai yang diperoleh siswa telah mengalami ketuntasan sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah.

Tabel 5. Persentase Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	RPP-2 (%)
1	Mengerjakan pre test	89,5
2	Mendengarkan apa yang disampaikan guru	88,5
3	Menumbuhkan reaksi terhadap masalah yang diberikan guru	75,8
4	Duduk dalam kelompok	60,8
5	Mengajukan hipotesis awal	75,5
6	Melakukan kegiatan sesuai LKS untuk menemukan informasi	70,2
7	Berdiskusi dalam kelompok	60
8	Mempresentasikan hasil diskusi	60,5
9	Mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan.	70,3
10	Mengerjakan evaluasi	88,8
11	Membuat kesimpulan materi	70

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Pada siklus II siswa semakin aktif mengemukakan pendapat dibandingkan siklus I. Hal ini terlihat dari meningkatnya persentase siswa dalam mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan dari teman. Pada siklus ini terlihat persentase siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru semakin sedikit dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus II persentase siswa melakukan kegiatan eksperimen untuk menemukan dibandingkan dengan persentase aktivitas guru dalam

membimbing siswa melakukan kegiatan LKS. Hal ini menunjukkan pembelajaran model *quantum learning* dapat dikatakan sudah berpusat pada siswa.

e. Respon Siswa terhadap KBM dan Perangkat

Analisis respon siswa terhadap KBM dan perangkat pembelajaran yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran secara ringkas disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 6. Respon Siswa terhadap KBM dan Perangkat

No	Aspek yang diamati	Respon RPP2 (%)	
		Senang	Tidak
1	KBM		
	a. Materi yang	89,5	10,5
	b. Suasana kelas	80,5	19,5
	c. Praktikum LKS	75,8	24,2
	d. penampilan	85,5	14,5
	e. Alat dan bahan	100	0
	Persentase rata-rata (%)	86,25	13,74
2	Perangkat	Baru	Tidak
	a. Bahan ajar	90	10
	b. Tes hasil	85	15
	Persentase rata-rata (%)	87,5	12,5
3	Bimbingan yang diberikan	Jelas	Tidak
		90	10
4	Minat	Ya	Tidak
		100	0

Sumber : MAN Aceh Jaya Teunom, 2016 (Data diolah)

Dari tabel di atas terlihat respon siswa terhadap KBM. 89,5% menyatakan senang pada materi yang diajarkan, 80,5% senang pada suasana kelas, 75,8% pada kegiatan praktikum LKS, 85,5% senang pada penampilan guru dan 100% menyatakan senang pada alat yang digunakan.

Respon terhadap perangkat 90% menyatakan baru terhadap perangkat dan 85% menyatakan baru terhadap tes hasil belajar. Bimbingan yang diberikan 90% siswa menyatakan jelas dan 100% siswa berminat mengikuti pembelajaran secara model *quantum learning* pada siklus I.

f. Refleksi dan Tindak Lanjut

1. Keberhasilan siswa

- Kemampuan siswa melakukan kegiatan LKS dan berdiskusi semakin baik.
- Siswa sudah lebih aktif dalam bertanya dibandingkan pada siklus I.

2. Kelemahan siswa

- Walaupun siswa sudah lebih aktif dalam bertanya tetapi siswa masih ragu-ragu dalam menanggapi pertanyaan dari temannya.

Setelah guru melaksanakan KBM dengan menerapkan model *quantum learning*, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Pelaksanaan siklus II berpedoman pada rencana pembelajaran siklus II yang telah dibuat. Pada siklus II ini berdasarkan pengamatan kegiatan guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *quantum learning* sudah lebih baik indikasi kkm yang semakin meningkat (86.6 %) dari siklus I.

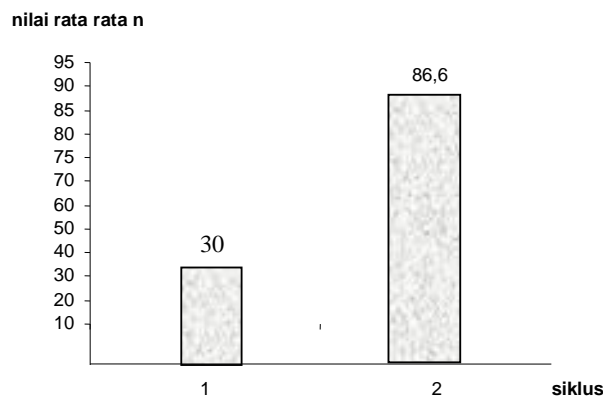
Pengamatan terhadap siswa juga mengalami kemajuan dari pada siklus I. Pelaksanaan siklus II mampu memperbaiki dari siklus I. Hal ini ditunjukkan pada hasil rata-rata kelas nilai test nya 78,3. Hal ini juga ditunjukkan pada siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan menemukan, mereka melakukan diskusi untuk memecahkan masalah dengan baik, dan semakin terampil dalam bertanya menanggapi pertanyaan.

Kegiatan guru pada siklus II juga menunjukkan bahwa guru lebih aktif sebagai fasilitator dan motivator, mampu memotivasi siswa dan mampu membimbing siswa melakukan kegiatan LKS, membimbing siswa dalam diskusi dan mampu mendorong siswa dalam mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan dari temannya dengan penuh percaya diri. Berdasarkan hasil pada siklus II, maka tindakan dalam siklus dihentikan, karena hasil yang diharapkan sudah maksimal dan mencapai rata-rata ≥ 70 sesuai dengan indikator keberhasilan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5 dan 6 terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penelitian. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa nilai rata-rata ketuntasan individual meningkat dari

siklus I sampai dengan siklus II.



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-rata Ketuntasan Individual

Dari grafik tersebut terlihat peningkatan nilai ketuntasan individual rata-rata siswa dari siklus I sampai dengan siklus II. Pada siklus I nilai ketuntasan individual rata-rata siswa sebesar 30% dari 5 soal yang diberikan terdapat 3 soal yang tidak tuntas hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan nilai ketuntasan

individual dengan nilai ketuntasan rata-rata sebesar 86,6 % dari 5 soal terdapat 1 soal yang tidak tuntas.

Dengan demikian, penelitian yang dilakukan pada siklus II ini dapat dinyatakan mengalami keberhasilan. Oleh karena itu peneliti memandang tidak perlu lagi melakukan penelitian ke siklus berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anne Anastasi, 1976. *Developing Inquiry*, Illinois-USA: Science Research Associates.
- Bogdan dan Taylor, 2007. *Quantum Learning*. Alih Bahasa: Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa.
- Erman S. Ar. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: IMSTECJKA
- Frederick G Brown, 1976. *Quantum Leaps 2 Skills For Workplace Recreation*. Amerika : Butterworth Heinmann.
- Hadi, 2007. *Strategi mengajar belajar matematika*. Malang : IKIP Malang.
- Hamalik Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta :Bumi Aksara
- , 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Kusuma, 1987. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyasa Nasution. 1981. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Nazir, 1988. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Rusyidah, 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Suharsimi Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, edisi revisi V, Jakarta: Rineka Cipta.

Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*.
Jakarta: Rineka Cipta.