
**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA KELAS X SMA
NEGERI 2 MAKASSAR**

Irfawandi Samad *

ABSTRACT

Purposed to improve students' mathematics learning outcomes of Class X SMA Negeri 2 Makassar through the implementation of Quantum Learning method. The subjects of this research were 40 students of Class X.4 SMA Negeri 2 Makassar in Even Semester 2014/2015. The first cycle was held 6 times and the second cycle as well. Data retrieval was done by using learning outcome test and observation at each end of the cycles according to the lesson. Based on the results of data analysis obtained that qualitatively, some changes occurred. Students showed enthusiasm to follow the lesson, as well as interest and motivation to learn is improved. While the quantitative increase in the average score of students learning outcomes at the first cycle is 7.16 with a standard deviation is 1.09 to 8.14 with a standard deviation is 0.91 at the second cycle. It means that the result of students' mathematic learning through the implementation of Quantum Learning method is increased.

Keywords: *Quantum Learning, learning Outcome*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting bagi kemajuan suatu negara. Semua instansi atau lembaga pendidikan harus mengarahkan segala kegiatan di sekolahnya bagi pencapaian tujuan itu. (Arikunto. S, 2002: 129). Hal tersebut masih ditambah lagi dengan adanya peningkatan jumlah penganggur yang pada umumnya adalah tamatan pendidikan. (Nata Abuddin, 2003: 45)

Upaya untuk memperbaiki mengenai rendahnya hasil belajar matematika di SMA telah dilakukan oleh pemerintah, seperti penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku paket, peningkatan pengetahuan dan wawasan guru melalui penataran, baik secara regional maupun nasional. Selain itu, telah dilakukan berbagai penelitian terhadap faktor-faktor yang diduga mempengaruhi hasil belajar matematika masih jauh dari yang diharapkan.

Dalam pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi

*) Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Al Asyariah Mandar,
E-mail: ippank05@gmail.com

peserta didik. (Mulyasa, 2002: 100). Quantum Learning berakar dari upaya Dr. Georgi Lozanov, seorang pendidik berkebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan apa yang disebutnya sebagai “suggestology” atau “suggestopedia”. Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif atau negatif. Beberapa teknik yang digunakannya untuk memberikan sugesti positif adalah mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik dalam segi pengajaran sugestif. (DePorter, 2002: 14).

Nggermanto (dalam Arham H, 2004: 14) memberikan gambaran tentang pembelajaran Quantum sebagai berikut: “Quantum Learning mengungkapkan bahwa setiap orang sebenarnya memiliki potensi otak yang sama besar dengan Einstein. Tinggal bagaimana kita mengolahnya dengan mengoptimalkan modalitas belajar manusia yaitu tipe visual, auditorial, dan kinestetik. Bila seorang mampu mengenali tipe belajarnya dan melakukan pembelajaran yang sesuai maka belajar akan terasa sangat menyenangkan dan memberikan hasil yang optimal”.

Prinsip-prinsip pembelajaran Quantum sebagai berikut:

1. Segalanya berbicara, Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, kertas hingga rancangan pelajaran semuanya membawa pesan tentang belajar.
2. Segalanya bertujua. Semua yang terjadi dalam pembelajaran mempunyai tujuan.
3. Pengalaman sebelum pemberian nama. Siswa diajak untuk mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama apa yang mereka pelajari untuk menggerakkan rasa ingin tahu demi mendukung proses belajar yang baik.
4. Akui setiap usaha. Belajar mengandung resiko. Belajar berarti melangkah keluar dari kenyamanan. Pada saat siswa mengambil langkah ini, mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka.
5. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar. (dalam DePorter, 2003: 7)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan menggunakan dua siklus. Secara garis besar peneliti melakukan tindakan dengan 4 komponen yaitu: (a) perencanaan tindakan, (b) pelaksanaan tindakan, (c) observasi dan evaluasi, dan (d) analisis dan refleksi.

Penelitian ini fokus kajian pada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Makassar melalui pembelajaran Quantum Learning tahun ajaran 2014/2015, berjumlah 40 siswa. Terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

Penelitian ini di lakukan sebanyak dua siklus merupakan kegiatan yang berkaitan, dalam artian pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I. adapun rincian dari siklusnya sebagai berikut:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan

Sebelum diadakan penelitian tindakan kelas maka terlebih dahulu ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menganalisis materi pelajaran SMA kelas X semester II dengan tujuan untuk merancang sistem pembelajaran *Quantum Learning*.
- b. Membuat tes penilaian V-A-K dengan tujuan mengidentifikasi modalitas belajar siswa.
- c. Membuat rencana pembelajaran *Quantum*.
- d. Mengembangkan alat-alat bantu pengajaran dalam rangka optimalisasi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Quantum Learning*.
- e. Membuat pedoman observasi untuk memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran dikelas.
- f. Merancang dan membuat soal, baik soal latihan di kelas maupun soal tugas pekerjaan rumah.
- g. Membuat alat evaluasi untuk mengukur hasil proses pembelajaran di kelas.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Adapun pelaksanaan tindakan pada Siklus I ini berlangsung selama 6 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-5 diisi dengan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *Quantum Learning* dan untuk pertemuan ke-6 diisi dengan pemberian tes hasil belajar untuk Siklus I.

Sesuai dengan hakekat penelitian tindakan, maka secara umum pelaksanaan tindakan pada penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menata kelas menjadi komunitas belajar untuk mendukung belajar yang optimal, yaitu sebagai berikut:
 - 1) Menciptakan suasana yang penuh kegembiraan untuk membawa kegembiraan pula dalam belajar.
 - 2) Menata ruang kelas dengan cara memasang poster afirmasi, pengaturan meja dan kursi menjadi bentuk U, membuat taman kecil disudut ruang kelas, mendengarkan musik sambil mengerjakan tugas, dan mengatur posisi duduk sesuai dengan yang diinginkan oleh siswa.

- b. Merancang pengajaran yang dinamis untuk menjembatani jurang antara dunia guru dan dunia siswa.
- c. Mengawali kegiatan belajar mengajar dengan pertanyaan pembuka untuk meyakinkan siswa akan kemampuannya belajar. Memberi motivasi positif untuk menghilangkan rasa rendah diri siswa akibat cacat belajar dan berprestasi rendah demi menghilangkan sekat yang dapat menghambat proses belajar mengajar. Dengan kata lain, menciptakan tradisi pada awal-awal belajar untuk membangkitkan rasa keteraturan, keterdugaan, dan keseimbangan, dan untuk mengurangi ancaman dan stres.
- d. Mengidentifikasi dan mengoptimalkan modalitas V-A-K (Visual, Auditorial, Kinestetik) siswa untuk mendukung dan memperkuat kemampuan belajar siswa.
- e. Membahas materi pelajaran dan selanjutnya memberi soal-soal latihan yang dikerjakan didalam kelas. Peneliti mengontrol siswa yang perlu bimbingan, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan di papan tulis dan meminta tanggapan siswa lain atas jawaban temannya.
- f. Memberikan penjelasan latihan soal-soal setelah dikerjakan oleh siswa di papan tulis, dan sisa soal latihan yang tidak dibahas di kelas dijadikan tugas di rumah (PR).
- g. Pada akhir siklus, siswa diberi kesempatan untuk membuat refleksi terhadap cara pembelajaran yang mereka terima.

3. Tahap Observasi dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan proses observasi dan pencatatan selama kegiatan belajar dan mengajar berlangsung, pencatatan dengan mengisi lembar observasi. Pada akhir siklus ini juga diadakan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar selama Siklus I.

4. Analisis dan Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dan evaluasi, selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif dan analisis kualitatif, demikian pula pada tahap evaluasinya. Dari hasil yang didapatkan peneliti akan merefleksikan diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Disamping data hasil observasi dipergunakan juga jurnal yang dibuat oleh peneliti yang dijadikan acuan untuk mengevaluasi diri sendiri. Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk melaksanakan siklus selanjutnya.

Siklus II

Pada siklus ini, kegiatan yang dilakukan merupakan tindak lanjut dari siklus pertama dengan mengulang kembali komponennya. Disamping itu sejumlah rencana yang dilakukan peneliti pada siklus kedua yaitu untuk

memperbaiki atau merancang tindakan baru sesuai dengan pengamatan dan hasil refleksi yang diperoleh pada siklus pertama.

Data secara kuantitatif akan mendeskripsikan kategori hasil belajar matematika yang akan dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Depdikbud (Rahmawati, 2006: 29):

- 1) Nilai 0 – 3,4 dikategorikan sangat rendah
- 2) Nilai 3,5 – 5,4 dikategorikan rendah
- 3) Nilai 5,5 – 6,4 dikategorikan sedang
- 4) Nilai 6,5 – 8,4 dikategorikan tinggi
- 5) Nilai 8,5 – 10 dikategorikan sangat tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kualitatif adalah rumusan penelitian dalam bentuk pernyataan yang diarahkan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pernyataan ini didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil pengamatan selama pembelajaran dan tanggapan yang diberikan oleh siswa secara tertulis maupun lisan pada akhir siklus.

Hasil Analisis Kuantitatif

Hasil Tes Akhir Belajar Siklus I

Tabel 1 *Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa pada Siklus I*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	0 - 3,4	Sangat Rendah	0	0
2.	3,5 - 5,4	Rendah	3	7,5
3.	5,5 - 6,4	Sedang	8	20,0
4.	6,5 - 8,4	Tinggi	24	60,0
5.	8,5 – 10	Sangat Tinggi	5	12,5
Jumlah			40	100

Berdasarkan skor rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh setelah proses belajar mengajar selama Siklus I berlangsung yaitu sebesar 7,16, setelah dikategorisasikan berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa tingkat penguasaan siswa Kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar berada pada kategori tinggi.

Hasil tes akhir belajar siklus II

Tabel 2 *Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa pada Siklus II*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	0 - 3,4	Sangat Rendah	0	0
2.	3,5 - 5,4	Rendah	0	0
3.	5,5 - 6,4	Sedang	2	5,0
4.	6,5 - 8,4	Tinggi	25	62,5
5.	8,5 - 10	Sangat Tinggi	13	32,5
Jumlah			40	100

Berdasarkan skor rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh setelah proses belajar mengajar selama Siklus II berlangsung yaitu sebesar 8,14, setelah dikategorisasikan berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa tingkat penguasaan siswa Kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar berada pada kategori tinggi.

Untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran *Quantum Learning* berdasarkan hasil tes untuk setiap siklus akan disajikan secara sederhana pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 *Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar*

No	Hasil Tes	Subjek	Frekuensi				Rentan g Skor
			Ideal	Tertinggi	Terendah	Rata-rata	
1	Pra Siklus	40	10	9,5	1,3	5,40	8,2
2	Siklus I	40	10	9,3	4,9	7,16	4,4
3	Siklus II	40	10	10	6,1	8,14	3,9

Dari Tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar sebelum diterapkannya pembelajaran *Quantum Learning* (pra siklus), tergolong dalam kategori rendah dengan skor rata-rata 5,40 dari skor ideal 10 yang mungkin dicapai. Setelah diterapkannya pembelajaran *Quantum Learning* yang dilaksanakan dalam dua siklus mengalami peningkatan dari skor rata-rata Siklus I sebesar 7,16 menjadi 8,14 pada siklus II dari skor ideal 10 yang mungkin dicapai. Dari hasil ini menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar melalui penerapan pembelajaran *Quantum Learning*.

Hasil Analisis Kualitatif Siklus I dan II

Adapun refleksi yang terjadi selama proses pembelajaran dari setiap siklus I dan II adalah sebagai berikut:

Dari awal penelitian berlangsung hingga berakhirnya Siklus tercatat sejumlah perubahan yang terjadi pada siswa yaitu:

- 1) Pemberian tes visual-auditorial-kinestetik (V-A-K) untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa sebagai modalitasnya dalam belajar, telah memicu siswa untuk memaksimalkan gaya belajar mereka masing-masing.
- 2) Partisipasi siswa dalam mengubah lingkungan belajar untuk mendukung pembelajaran *Quantum Learning* ada peningkatan. Hal ini ditandai dengan keinginan siswa untuk mengatur bangku dan mejanya dengan rapi, menjaga kebersihan kelas, menyiapkan air untuk cuci tangan bagi guru setelah mengajar, taplak meja, serta pot bunga yang menambah kesegaran suasana dalam kelas.
- 3) Sikap antusias siswa terhadap proses belajar mengajar ada peningkatan. Hal ini ditandai dengan kemauan siswa untuk aktif pada saat pembahasan contoh soal sekitar 8-9 orang. Pada minggu kedua hingga berakhirnya proses belajar mengajar pada Siklus I meningkat hingga 12-30 orang. Selain itu, perhatian siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar hingga akhir siklus semakin meningkat terutama pada saat penyajian materi. Siswa yang senantiasa memperhatikan pembahasan materi 27-34 orang selama Siklus I berlangsung.
- 4) Dengan memberi pengakuan terhadap segala usaha siswa, telah meningkatkan motivasi siswa untuk menjawab soal yang diberikan utamanya soal-soal yang dikerjakan di papan tulis. Siswa yang memberanikan diri untuk naik ke papan tulis pada minggu pertama hanya berkisar 1-2 orang. Namun pada minggu kedua hingga akhir siklus I meningkat sekitar 4-7 orang yang menaikkan tangannya untuk mengerjakan soal tersebut di papan tulis.
- 5) Suasana belajar yang menggembirakan dengan dukungan lingkungan yang cukup kondusif, mendorong perhatian siswa untuk giat belajar dengan memperbaiki kesalahan jawaban latihan di kelas dan mengerjakan tugas di rumah. Hal tersebut memberikan perubahan kepada sejumlah siswa yang masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal latihan yaitu pada awal-awal berkisar 6-9 orang, tetapi di akhir siklus tinggal beberapa orang saja yaitu berkisar 3-5 orang.
- 6) Rasa percaya atas kemampuan sendiri secara berangsur terbangun pada diri siswa. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka untuk mengerjakan soal di papan tulis dengan benar. Walaupun pada siklus ini masih terbatas

- pada siswa yang tergolong pintar yaitu sekitar 2-6 orang. Begitu pula pada siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain hanya berkisar 1-3 orang.
- 7) Pengalaman belajar yang menyenangkan telah mengajak siswa ke dalam proses belajar yang dinamis dan tak terlupakan. Hal ini terlihat dari frekuensi kehadiran siswa, karena hanya sekitar 1-6 orang yang tidak hadir selama pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus ini. Meskipun demikian, masih ada sekitar 2-7 orang yang melakukan kegiatan lain pada saat pembahasan materi pelajaran

Refleksi siklus I

Setelah kegiatan berlangsung sampai pertemuan terakhir Siklus I sudah nampak perubahan yang terjadi, hal ini ditunjukkan dengan minimnya siswa melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses belajar mengajar. Siswa menunjukkan antusias untuk mengikuti pelajaran, namun beberapa dari mereka masih ada yang berusaha melihat pekerjaan temannya saat diberi tugas mandiri. Keberadaan buku paket dan LKS yang dimiliki oleh siswa sangat mendukung kelancaran proses belajar mengajar, sehingga penulis dapat memberi tugas dan pekerjaan rumah dari kedua buku tersebut. Namun, karena tidak sering, mereka terasa berat jika diberikan pekerjaan rumah dengan jumlah banyak. Tetapi, setelah diberikan pengertian bahwa hal tersebut dilakukan demi kebaikan mereka, siswa mulai menunjukkan perubahan positif, hal ini dilihat dari hasil refleksi dan tanggapan siswa dimana mereka mulai menyenangi pembelajaran seperti itu, aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran *Quantum Learning* seperti membuat poster afirmasi, chart rumus-rumus, dan rangkuman materi pelajaran pada kertas karton kemudian mereka tempel di dinding kelas atau pun di dalam kamar mereka, mereka anggap menarik karena dimanapun baik di rumah dan di kelas dan kapanpun mereka dapat belajar tanpa harus membuka buku pelajaran mereka, tetapi cukup membaca dari poster yang telah mereka tempel.

Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang menjadi rekaman pelaksanaan tindakan pada Siklus II dapat dikemukakan perubahan-perubahan sikap yang terjadi didalam realisasi tindakan terhadap proses aktivitas belajar di kelas selama kegiatan berlangsung. Sikap siswa sudah menunjukkan sikap antusias untuk mengikuti pelajaran bahkan sebagian besar dari mereka sudah mengerjakan soal latihan suatu pokok bahasan sebelum pokok bahasan tersebut dibahas di kelas.

Frekuensi kehadiran siswa selama mengikuti kegiatan proses belajar mengajar sampai akhir pertemuan Siklus II menggambarkan bahwa minat dan motivasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan, disamping itu motivasi positif terbangun dikalangan siswa dengan hilangnya rasa rendah diri

siswa akibat cacat belajar dan berprestasi rendah sehingga menghilangkan sekat yang dapat menghambat proses belajar mengajar. Citra diri siswa yang semula pesimis akan kemampuan yang dimilikinya kini menunjukkan optimisme yang ditunjukkan dengan hasil pekerjaan dari soal-soal tugas yang diberikan hampir semua siswa mengerjakan secara mandiri di rumah.

Optimalnya peran modalitas belajar yang telah terlebih dahulu diidentifikasi dikalangan siswa semakin meningkatkan kualitas belajar mereka berdampak kepada meningkatnya kemampuan siswa dalam menerima pelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada Siklus II ini semakin baik.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan tindakan kelas selama dua siklus sebagai berikut:

1. Secara kuantitatif, terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas X.4 SMA Negeri 2 Makassar dari kategori rendah dengan skor rata-rata 5,40 sebelum adanya pemberian perlakuan atau penerapan pembelajaran Quantum Learning, menjadi kategori tinggi dengan skor rata-rata 7,16 pada Siklus I dan lebih meningkat lagi dengan skor rata-rata 8,14 pada Siklus II setelah diterapkannya pembelajaran Quantum Learning.
2. Secara kualitatif, terjadi perubahan sikap. Siswa menunjukkan sikap antusias untuk mengikuti pelajaran, minat dan motivasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan, hilangnya rasa rendah diri siswa akibat berprestasi rendah sehingga menghilangkan sekat yang dapat menghambat proses belajar mengajar, citra diri siswa kini semakin optimis akan kemampuan yang mereka miliki, optimisme itu ditunjukkan siswa dengan mengerjakan secara mandiri tugasnya dirumah.

SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan tersebut, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, dapat menerapkan pembelajaran Quantum Learning untuk materi matematika yang lainnya; dan
2. Bagi peneliti matematika, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

- DePorter, Bobbi. Mark R. & Sarah Singer-Nourie. 2003. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Penerbit Kaifa.
- DePorter, Bobbi & Mike H. 2002. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nata, Abuddin. 2003. *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemahan Pendidikan Islam Di Indonesia*. Jakarta Timur: Prenada Media.
- Sugiyono. 1999. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta
- Suherman. H, Erman. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia: JICA.
- Tim Pelatih Lemlit UNM. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makassar: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar