

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* PADA SISWA KELAS X IPA 4 DI MAN 2 JEMBER

¹⁾Dea Ayu Kharisma, ²⁾Subiki, ²⁾Rayendra Wahyu Bachtiar

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

E-mail: deaayukharisma@gmail.com

Abstract

The purpose of this research are describe the increase of students activity with Quantum Teaching model in class X IPA 4 MAN 2 Jember and describe the increase of cognitive learning outcomes students after using Quantum Teaching model in class X IPA 4 MAN 2 Jember. The population of this research is students in class X IPA 4 MAN 2 Jember. The technique of data collection are observation, test, documentation, and interview. Analysis techniques of data collection using use analisis descriptive qualitative and quantitative. The results of this research are the average of students activity on pre-cycle is 27.43% in less active category, on the cycle I is 67.36% in the fairly active category, and on the cycle II is 79.29% in active category and the average score classes on pre cycle is 51,36, on cycle I is 77,27, and on cycle II is 80,27. The value n-gain on cycle I is 0,53 in medium category, and on cycle II is 0.59 in medium category. The conclusion of this research are there is an increase of students activity with Quantum Teaching model in class X IPA 4 MAN 2 Jember and there is an increase of cognitive learning outcomes students after using Quantum Teaching model in class X IPA 4 MAN 2 Jember.

Keywords: *students activity, learning outcomes, quantum teaching model*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dimiyati dan Mudjiono, 2002). Pembelajaran fisika yang diperlukan saat ini adalah pembelajaran yang bersifat kreatif dan juga inovatif, sehingga siswa dapat terlibat aktif di dalam proses belajar mengajar (Rofiqoh *et al.*, 2015). Dengan terlibatnya siswa secara aktif dalam pembelajaran, maka siswa akan merasa senang dan tertarik saat pembelajaran. Oleh karena itu, dalam pembelajaran fisika, siswa tidak hanya mendengarkan ceramah, mengerjakan soal atau membaca buku saja, tetapi siswa dituntut untuk dapat

berperan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi pada bulan april pembelajaran fisika di kelas X IPA 4 MAN 2 Jember yang ditemui permasalahan. Salah satunya adalah hasil belajar siswa rendah dan setelah dilakukan observasi terhadap masing-masing kelas ditemukan bahwa terdapat satu kelas yang bermasalah yaitu kelas X IPA 4. Hal tersebut didukung dengan data nilai ujian tengah semester genap yaitu hanya sekitar 11% atau 4 siswa yang sesuai dengan nilai KKM yaitu sebesar ≥ 75 . Fakta ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika di kelas X IPA 4 masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang saat pembelajaran berlangsung diperoleh data sebagai berikut yakni yang memperhatikan penjelasan guru hanya

21% atau 8 siswa, yang mencatat penjelasan guru sebesar 21% atau 8 siswa, mengeluarkan pendapat 5% atau 2 siswa, bertanya sebesar 5% atau 2 siswa dan memecahkan soal hanya 5% atau 2 siswa saja. Hasil yang diperoleh tersebut tidak jauh berbeda dengan informasi yang sudah diberikan oleh guru. Fakta ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa di kelas X IPA 4 masih tergolong rendah.

Penyebab permasalahan tersebut dapat diketahui melalui angket yang telah diberikan kepada siswa dan juga hasil observasi ketika pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil angket yang diberikan pada bulan april, 90% atau 34 siswa mengatakan bahwa belajar fisika sangat membosankan, karena hanya mendengarkan guru berbicara, mengerjakan tugas, membaca LKS, hafalan rumus, dan tidak pernah melakukan praktikum, 77% atau 29 siswa tidak mengetahui manfaat belajar fisika karena guru jarang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata, Sedangkan berdasarkan hasil observasi langsung ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, 79% atau 30 siswa malu untuk menyampaikan pendapatnya. Permasalahan-permasalahan tersebut merupakan penyebab dari aktivitas dan hasil belajar fisika siswa menjadi rendah.

Berdasarkan hasil angket yang telah diberikan kepada 38 siswa kelas X IPA 4 MAN 2 Jember diperoleh data 95% atau 36 siswa menginginkan pembelajaran yang real dalam artian siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan melaksanakan praktikum supaya bisa memahami konsep fisika secara langsung. Serta 79% atau 30 siswa tersebut menginginkan pembelajaran yang bersifat santai, menyenangkan, nyaman dan tidak menegangkan.

Salah satu alternatif untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut yakni guru harus menggunakan model pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya cara belajar siswa aktif, pembelajaran yang tidak membosankan,

menarik dan dapat memberikan kenyamanan di lingkungan belajar sehingga dapat memaksimalkan penyerapan informasi selama proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran fisika yang diharapkan dapat memenuhi hal tersebut adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*. Secara teoritis model *Quantum Teaching* dapat membuat perubahan pada proses dan hasil pembelajaran. Apapun pelajaran, tingkat kelas, atau tingkat pendengarannya, kerangka *Quantum Teaching* diyakini dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik dan berminat pada setiap pelajaran (De Porter *et al.*, 2007). Menurut (Wijayanti *et al.*, 2012) model *Quantum Teaching* selain membuat siswa senang dalam belajar fisika juga dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi, karena dalam pembelajaran tersebut disertai music yang membuat siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* terdapat kerangka rancangan yang dikenal dengan TANDUR yang terdiri dari Tumbuhan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan. Kerangka rancangan TANDUR dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami suatu materi pelajaran, senang dalam kegiatan belajar mengajar, mampu menemukan konsep materi, serta mudah mengingat konsep materi yang diajarkan (Wati *et al.*, 2015). Sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari.

Gagasan peneliti ini didasarkan pada hasil penelitian dari beberapa peneliti sebelumnya antara lain: Gusmira dan Matondang (2016) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian Qurnain dan Peni (2013) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran *Quantum Teaching* lebih unggul atau berbeda secara signifikan dibanding dengan hasil belajar siswa yang

menggunakan model pembelajaran langsung. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Benianto *et al.*, 2012) menunjukkan bahwa model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan keaktifan siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Fisika melalui Model Pembelajaran *Quantum Teaching* pada Siswa Kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siswa kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember dan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar kognitif fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siswa kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian yang dilakukan karena terdapat permasalahan di kelas. Subyek dan tempat penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember tahun ajaran 2015/2016.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif yang didasarkan dari data observasi, wawancara, hasil tes, dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa sebagai berikut.

$$Pa = \frac{\sum a}{\sum ma} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Pers. 1}$$

Keterangan:

Pa = Persentase peningkatan aktivitas siswa

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Belajar Siswa menurut Masyhud (2014)

Persentase Aktivitas belajar Siswa (%)	Kriteria
91 – 100	Sangat Aktif
71 – 90	Aktif
41 – 70	Cukup Aktif
21 – 40	Kurang Aktif
0 - 20	Sangat Kurang Aktif

Hasil belajar kognitif fisika siswa diperoleh dari nilai post-test. Untuk mengetahui kriteria peningkatan hasil belajar kognitif siswa, dalam penelitian dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut.

$$Ng = \frac{(S_{post} - S_{pre})}{(s_{kor \max} - S_{pre})} \dots\dots\dots \text{Pers. 2}$$

Keterangan:

Ng = Normalized Gain

S_{post} = Skor pada siklus ke 1,2,....

S_{pre} = Skor pada pra siklus ke 1,2,....

S_{max} = Skor maksimal yang diperoleh siswa pada siklus ke 1,2,.....

Tabel 2. Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Nilai Ng	Kriteria
$Ng \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq Ng < 0,7$	Sedang
$Ng < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif siswa kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II tetapi diawali dengan kegiatan pra siklus. Pada masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan pra siklus yang bertujuan untuk mengetahui keadaan belajar siswa sebelum tindakan dan memverifikasi permasalahan yang ada. Dalam kegiatan pra siklus, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode yang biasa

digunakan oleh guru sehari-hari yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Sehingga menyebabkan siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Hal ini dapat ditunjukkan dengan presentase skor rata-rata aktivitas dan skor rata-rata hasil belajar kognitif yang mereka peroleh dapat dikatakan masih rendah. Untuk indikator aktivitas bertanya persentase yang didapat hanya sebesar 6,94%, menyampaikan pendapat sebesar 8,33%, membuat catatan materi sebesar 54,16% dan memecahkan soal sebesar 40,27%. Persentase skor rata-rata aktivitas hanya mencapai 27,43% termasuk dalam kurang aktif. Selain itu perhitungan nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari nilai *post-test* didapatkan hasil sebesar 51,36. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas X IPA 4 masih belum mencapai Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai di MAN 2 Jember. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas X IPA 4 masih tergolong rendah.

Setelah diadakan refleksi, maka langkah selanjutnya adalah menyusun rencana perbaikan yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif yaitu dengan cara menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada pertemuan selanjutnya.

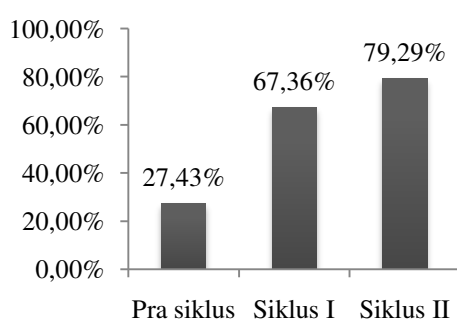
Berdasarkan hasil analisis data indikator aktivitas belajar mengalami peningkatan dari kegiatan pra-siklus ke siklus I, diantaranya indikator bertanya dari 6,94% menjadi 18,05%, menyampaikan pendapat dari 8,33% menjadi 43,05%, membuat catatan materi dari 54,16% menjadi 73,61%, memecahkan soal 40,27% menjadi 52,77%, dan untuk indikator yang belum muncul dalam kegiatan pra-siklus diantaranya diskusi sebesar 77,77%, melakukan praktikum sebesar 88,88%,

dalam mengumpulkan data sebesar 75%, untuk indikator rata-rata menganalisis data sebesar 78,81%, dan menuliskan kesimpulan sebesar 63,88%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perolehan presentase skor rata-rata aktivitas dari kegiatan prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan yaitu dari 27,43% menjadi 67,36% dengan kategori cukup aktif. Hal ini berarti persentase skor rata-rata aktivitas dari prasiklus ke siklus mengalami peningkatan sebesar 39,93%. Peningkatan presentase skor rata-rata aktivitas belajar siswa juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar kognitif siswa dari kegiatan prasiklus ke siklus I yaitu dari 51,36 menjadi 77,27. Hal ini berarti skor rata-rata hasil belajar kognitif siswa dari prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 25,91 dan diperoleh *N-Gain* sebesar 0,53 yang termasuk dalam kategori sedang. Skor rata-rata hasil belajar kognitif juga telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran fisika di MAN 2 Jember yaitu ≥ 75 . Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa siklus akan dihentikan dikarenakan telah mencapai kriteria dan akan dilakukan siklus pemantapan.

Berdasarkan hasil analisis data, perolehan skor rata-rata aktivitas dan hasil belajar kognitif siswa dalam siklus II ini mengalami peningkatan dari siklus-siklus sebelumnya. Hal ini ditunjukkan indikator aktivitas belajar siswa yang mengalami peningkatan dari kegiatan siklus I, diantaranya indikator bertanya dari 18,05% menjadi 22,22%, menyampaikan pendapat dari 43,05% menjadi 52,77%, membuat catatan materi tetap dari 73,61% menjadi 73,61%, memecahkan soal dari 52,77% menjadi 54,16%, berdiskusi dari 77,77% menjadi 93,05%, melakukan praktikum dari 88,88% menjadi 100%, mengumpulkan data dari 75% menjadi 100%, menganalisis data dari 78,81% menjadi 94,42%, dan menuliskan kesimpulan dari 63,88% menjadi 79,29%. Perolehan rata-rata skor aktivitas belajar

sebesar 79,29% dengan kategori aktif dan skor rata-rata hasil belajar kognitif siswa mencapai 80,27. Berdasarkan nilai *N-Gain* peningkatan hasil belajar kognitif siswa tersebut termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis data, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa antara kegiatan pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Hal tersebut dapat terlihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1 terlihat peningkatan yang signifikan antara pra siklus dan siklus I. Hal tersebut menunjukkan pada saat kegiatan prasiklus, persentase skor rata-rata aktivitas belajar siswa tergolong rendah, hal ini dikarenakan pada saat kegiatan prasiklus yakni menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru sehari-hari yakni ceramah, tanya jawab dan penugasan saja sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Namun pada siklus I sudah menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*, dalam hal ini siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran seperti kegiatan bertanya, mengeluarkan pendapat, membuat catatan materi, berdiskusi, dan melakukan praktikum yang mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Hal tersebut disebabkan karena kerangka dalam *Quantum Teaching* yakni TANDUR yang terdiri dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Rayakan yang

membuat siswa lebih berperan secara aktif. Pada fase tumbuhkan siswa diberi kartu soal, dari fase tersebut akan muncul banyaknya pendapat dari siswa untuk menjawab kartu soal tersebut. Fase yang kedua adalah fase alami, dalam fase ini kegiatan siswa adalah praktikum dimana dalam kegiatan ini akan muncul berbagai macam pertanyaan karena mereka belum pernah mengalaminya dan akan banyak pula yang akan menyampaikan pendapatnya untuk menjawab berbagai macam pertanyaan tersebut. Fase yang ketiga adalah namai, dalam fase ini siswa mengerjakan LKS, dan apabila mereka belum bisa menjawabnya, mereka diberi kesempatan untuk bertanya kepada guru maupun temannya. Fase selanjutnya adalah demonstrasikan, dalam fase ini kegiatan siswa adalah mempresentasikan hasil praktikumnya, kemudian siswa yang lain akan saling bertanya maupun menyampaikan pendapatnya. Fase yang kelima adalah ulangi, dalam hal ini guru mengulangi atau memberikan penguatan mengenai materi yang telah dipelajari dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan soal, dalam memecahkan soal siswa lebih banyak yang mengerjakan daripada di kegiatan pra siklus hal ini disebabkan karena dengan menggunakan *Quantum Teaching* terdapat fase-fase yang menyebabkan siswa lebih memahami materi. Fase yang terakhir adalah rayakan, dalam hal ini guru siswa diberi penghargaan berupa hadiah dan mendapat nilai lebih sehingga membuat siswa lebih berlomba-lomba lagi dalam mendapatkan nilai dan lebih bersemangat lagi dalam mengikuti pembelajaran.

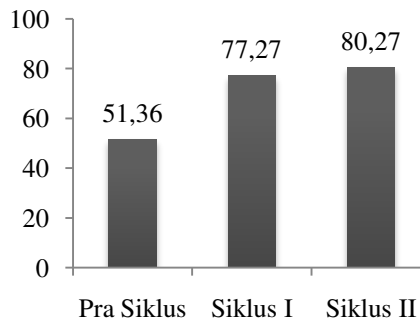
Pada kegiatan pra siklus (sebelum tindakan) maupun siklus (tindakan) sebenarnya memiliki kegiatan yang sama seperti tanya jawab. Kegiatan ini mengharapakan siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Bobot pertanyaan yang diberikan pada dasarnya sama. Namun berdasarkan hasil observasi pada kegiatan pra siklus, siswa yang menyampaikan pendapat hanya sedikit saja dan pada

kegiatan siklus siswa yang menyampaikan pendapat lebih banyak. Hal ini disebabkan karena pada saat kegiatan pra siklus cara guru saat memberikan pertanyaan secara langsung tanpa ada motivasi yang membuat siswa tidak bersemangat dalam menjawab dan membuat siswa memiliki pikiran negatif sehingga mereka lebih memilih diam. Pikiran negatif ini diantaranya siswa beranggapan bahwa pendapatnya akan salah dan akan dimarahi guru, siswa takut dianggap sebagai pembangkang, dan diremehkan oleh guru dan teman-temannya, serta malu dipandang ketinggalan dari siswa lain dalam hal merespon materi yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu pada kegiatan siklus dilakukan perubahan pola pikir negatif tersebut menjadi pola pikir positif. Pada kegiatan siklus 1, sebelum memberikan pertanyaan guru mengubah pola pikir siswa tersebut dengan cara memberikan motivasi kepada siswa bahwa yang akan berpendapat meskipun salah tetap akan mendapatkan nilai, memberitahu siswa agar selalu menghargai pendapat temannya meskipun kurang tepat dan tidak saling menertawakan. Hal ini membuat siswa lebih bersemangat dan tidak takut lagi dalam menyampaikan pendapatnya dibanding dengan kegiatan pra siklus. Hal ini didukung oleh penelitian Faridah dan Hariastuti (2012) menunjukkan bahwa penggunaan strategi perubahan pola berpikir efektif untuk mengurangi kecemasan dalam mengemukakan pendapat. Penelitian sejenis lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Arvendho *et al.*, 2013) menunjukkan bahwa strategi perubahan pola berpikir dapat mengurangi kecemasan siswa ketika mendapat panggilan ke ruang bimbingan pada siswa kelas X-7 SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya.

Sedangkan, peningkatan pada siklus I ke siklus II kurang signifikan, karena pada siklus I menggunakan model pembelajaran yang sama dengan siklus II yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* sehingga

skor yang diperoleh mengalami peningkatan namun selisihnya tidak terlalu besar dibandingkan pra siklus ke siklus I. Dengan demikian, siklus II merupakan siklus pemantapan yang bertujuan untuk menguatkan dan meyakinkan hasil skor aktivitas pada siklus sebelumnya. Sesuai dengan sejumlah penelitian yang menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Quantum Teaching* dengan kerangka TANDUR dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Handayani dan Perdata, 2014). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Mirgoni *et al.*, 2015) menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa.

Hasil analisis data hasil belajar kognitif siswa antara kegiatan pra-siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat terlihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan Gambar 2 terlihat peningkatan yang signifikan antara pra siklus dan siklus I. Hal ini sesuai dengan penelitian (Simarmata, 2014) menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Quantum Teaching* hasil belajar siswa dari siklus ke siklus berikutnya mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan melalui model *Quantum Teaching* siswa diarahkan untuk mengalami secara langsung materi yang diajarkan. Melalui kegiatan praktikum seperti praktikum pemuai, kemudian

siswa menemukan konsep, mempresentasikan hasil praktikumnya, diberi pemantapan pemahaman, dan diberikan penguatan. Sedangkan, peningkatan pada siklus I ke siklus II kurang signifikan, karena pada siklus II menggunakan model pembelajaran yang sama dengan siklus I yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* sehingga skor hasil belajar kognitif yang diperoleh mengalami peningkatan namun selisihnya tidak terlalu besar dibandingkan pra siklus ke siklus I. Dengan demikian, siklus II merupakan siklus pemantapan yang bertujuan untuk menguatkan dan meyakinkan hasil skor aktivitas pada siklus sebelumnya.

Sesuai dengan sejumlah penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* disertai CD interaktif dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, yang mana hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol (Nurmuji *et al.*, 2015). Penelitian sejenis dilakukan oleh (Hertanti *et al.*, 2015) menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan efektif.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif fisika siswa kelas X IPA 4 di MAN 2 Jember.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siswa kelas X IPA 4 MAN 2 Jember dengan kategori cukup aktif pada siklus I dan dengan

kategori aktif pada siklus II, dan terdapat peningkatan hasil belajar kognitif fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siswa kelas X IPA 4 MAN 2 Jember dengan kategori sedang pada siklus I dan siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka saran yang dapat diberikan adalah bagi guru pembelajaran fisika dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran supaya pelajaran fisika menjadi lebih menarik sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif siswa, dan bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian dan referensi dalam penerapan model pembelajaran serta penelitian sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvendho, B., Pratiwi, T.I., Nursalim, M., dan Setiawati, D. 2013. Penggunaan Strategi Pengubahan Pola Berpikir Untuk Mengurangi Kecemasan Siswa Ketika Mendapat Panggilan ke Ruang Bimbingan Dan Konseling. *Jurnal BK UNESA, Vol 3 (1): 42-47*
- Benianto, Handayani, S., dan Widodo, A. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Menerapkan Ilmu Statika dan Tegangan Pada Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Semarang Tahun Ajaran 2011/2012. *Scaffolding, Vol 1 (1): 26-33*
- De Porter, B., Reardon, M., dan Singer, S. 2007. *Quantum Teaching (Mempraktikan Quantum Learning di Ruang – Ruang Kelas)*. Bandung: Kaifa
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

- Faridah, Y.N., dan Hariastuti, R.T. 2012. Strategi Perubahan Pola Pikir Untuk Mengurangi Kecemasan Siswa dalam Mengemukakan Pendapat. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Bimbingan, Vol 11 (1): 61-67*
- Gusmira, L., dan Matondang, Z. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Konstruksi bangunan Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Medan. *Jurnal Education Buuilding, Vol 2 (1): 48-54*
- Handayani, N.L.E.S., dan Perdata, I.B.K. 2014. Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran QT dengan Kerangka TANDUR dalam Pembelajaran Bangun Segi Empat Pada Siswa Kelas VII C SMP Pancasila Canggung Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidikan, Vol 4 (1): 87-97*
- Hertanti, J.A., Zainuddin, dan Suyidno. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok bahasan Pemuaian Zat melalui Penerapan Model *Quantum Teaching*. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, Vol 1 (2): 136-144*
- Mashyud, M.S. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: LPMK
- Mirgoni, I., Sahidu, H., dan Hikmawati. 2015. Implementasi Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Lingsar Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, Vol 1 (4): 244-248*
- Nurmuji, N., Indrawati., dan Gani, A.A., 2015. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* disertai CD Interaktif dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika, Vol 1 (1): 1-4*
- Qurnain, A.N., dan Peni, R.H., 2013. Pengaruh Teknik Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Sistem Mikroprosesor. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Vol 2 (3): 1027-1033*
- Rofiqoh, M.S., Bektiarso, S., dan Wahyuni, S., 2015. Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Learning Cycle* 5E Berorientasi Keterampilan Proses di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika, Vol 4 (1): 69-74*
- Simarmata, R. 2014. Implementasi Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dalam peningkatan Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Fluida di Kelas XI IPA-3 SMA Negeri 1 Hamparan Perak. *Jurnal Saintech, Vol 6 (2): 26-33*
- Wati, H., Rahardjanto, A., dan Hudha, A.M. 2015. Penerapan Kerangka Rancangan TANDUR Dalam Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMPN 03 Candipuro Lumajang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, Vol 1 (1): 109-123*
- Wijayanti, W.A., Indrawati., Prihandono, T. 2012. Model *Quantum Teaching* disertai Metode Eksperimen dan Diskusi dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika, Vol 1 (1): 38-42*