**JURNAL ILMIAH**

**EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN *QUANTUM - SCIENTIFIC* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 MA’RANG**

*THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL WITH QUANTUM-SCIENTIFIC APPROACH IN MATHEMATICS LEARNING IN CLASS VIII*

*AT SMPN 3 MA’RANG*

**ARNI ABDULLAH**

**ABSTRAK**

ARNI ABDULLAH. 2016. *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Quantum - Scientific dalam Pembelajaran Matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang* (dibimbing oleh Nurdin Arsyad dan Awi Dassa).

Model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific merupakan pembelajaran yang melibatkan aktivitas kerjasama berbasis kebergantungan positif dan pembagian tugas yang jelas untuk membentuk peserta didik yang cakap, kreatif, mandiri, dengan belajar menyenangkan untuk mencapai hasil belajar yang lebih maksimal, dengan demikian sebagai acuan untuk melakukan perlakuan pembelajaran matematika dikelas maka digunakan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific, pertanyaan yang muncul dalam penelitian ini adalah Apakah model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika ditinjau dari aktivitas, respon, dan hasil belajar peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang?. Dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific dalam pembelajaran matematika ditinjau dari aktivitas, respon, dan hasil belajar peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah pre-experimental yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang. Hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan secara inferensial. Perangkat pembelajaran yang digunakan antara lain, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku siswa dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi aktivitas peserta didik, tes hasil belajar dan angket respon peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang ditinjau dari aspek (a) rata-rata skor hasil belajar peserta didik lebih besar dari 69,9 (KKM) dan rata-rata skor gain ternormalisasi lebih besar dari 0,29 (kategori sedang), (b) rata-rata aktivitas belajar peserta didik lebih besar 3,5 (kategori sangat aktif), (c) rata-rata respons peserta didik lebih dari 50% positif (Kategori positif). Disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific efektif dalam pembelajaran matematika materi kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang.

**ABSTRACT**

ARNI ABDULLAH. 2016. *The Effectiveness of the Implementation of Cooperative Learning Model with Quantum-Scientific Approach in Mathematics Learning in Class VIII at SMPN 3 Ma’rang* (Supervised by Nurdin Arsyad and awi Dassa).

Cooperative learning model with quantum-scientific approach is learning that involes cooperative activity based on positive dependence and clear task division to build competent, creative, independence students with fun learning to reach maximal learning result. Therefore, as a reference to implement matematics learning treatment in classroom, the cooperative learning model with quantum-scientific approach is imployed. The problems of the research are: is cooperative learning model with quantum-scientific approach effective to be implemented in mathematics learning based on activity, response, and learning result of the students.

 The research is pre-experimental conducted in class VIII at SMPN 3 Ma’rang. The results of the research were analyzed descriptively and inferantially. The learning devices used consisted of Lesson Plan, Student’s Book, and Student’s Worksheet. The instruments used to collect the data were student’s activities observation sheet, learning result test, and student’s responses questionnaire.

 The result of descriptive and inferential analysis indicate that cooperative learning model with quantum-scientific approach is effective to be emplemented in mathematics learning in Cube and Block material of class VIII students at SMPN 3 Ma’rang based on the aspects (a) the average of the students learning result scoure is bigger than 69.9 (Minimum Completeness Criteria) and the average scoure of normalized gain is bigger than 0.29 (Medium Category), (b) the average of the students’ activites is bigger than 3.5 (very active category), (c) the average of the students’ responses is more than 50% positive (positive category). It is concluded that the cooperative learning model with quantum-scientific approach is effective in mathematics learning in Cube and Block material of class VIII students at SMPN 3 Ma’rang.

**I. PENDAHULUAN**

 Kurikulum menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat (19) adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan dari pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu.

SMP Negeri 3 Ma’rang adalah sekolah yang menyelenggarakan kurikulum 2006, walaupun pernah satu semester menggunakan kurikulum 2013, tapi karena kebijakan pemerintah kembali menggunakan kurikulum sebelumnya, sehingga beberapa guru kembali melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada guru berakibat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sangat kurang. Peserta didik hanya menerima informasi dari guru yang nantinya akan dihafalkan oleh siswa. Menurut lie (2008: 2) pembelajaran seperti ini bersumber pada teori locke. Locke mengatakan bahwa pikiran seorang anak seperti kertas kosong yang putih bersih dan siap menunggu coret-coretan dari gurunya.

Penerapan pendekatan quantum scientifik dapat membantu pendidik untuk membentuk peserta didik yang cakap, kreatif, mandiri, belajar dengan memadukan unsur seni sehingga proses belajar menyenangkan serta memiliki ilmu yang dapat di sesuaikan dengan perkembangan kemampuannya.

Berdasarkan masalah diatas maka peneliti ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific. Sehingga melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific di harapkan dapat termotivasi untuk meningkatkan aktivitas, memberikan respon positif, peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum scientific efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 ma’rang ditinjau dari aktivitas, respon, dan hasil belajar peserta didik?

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum- scientific dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 ma’rang ditinjau dari aktivitas, respon, dan hasil belajar peserta didik.

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

Selanjutnya Suradi (2005: 80) aktivitas didalam tugas dibagi menjadi 2 yaitu: 1) Aktivitas Aktif, a) Menyelesaikan tugas secara mandiri. b) Mengajukan pertanyaan. 2) Aktivitas pasif seperti: a) Membaca materi ajar. b) kelihatan berpikir menyelesaikan masalah. Sedangkan aktivitas siswa diluar tugas antara lain: 1) Siswa membaca sumber lain. 2) Siswa bermain atau tidur-tiduran. 3) Siswa dengan guru membicarakan materi diluar tugas.

Slameto (2013 : 2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Thursan Hakim (2002: 1) Belajar adalah suatu proses perubahan didalam kepribadian manusia, perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan.

Menurut sanjaya (Rusman, 2014 : 203) menyatakan bahwa: “Cooperatif learning merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran berkelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan”.

Hakekat pembelajaran matematika adalah bersifat abstrak. Hal ini sesuai dengan asas *Quantum Teaching* yaitu “*Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka*”, maka pembelajaran semestinya berlangsung sesuai dengan apa yang menjadi keinginan siswa.

Metode scientific (ilmiah ) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data. Metode ilmiah pada umumnya dilandasi dengan pemaparan data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.Oleh sebab itu, kegiatan percobaan dapat diganti dengan kegiatan memperoleh informasi dari berbagai sumber.( Sani Ridwan Abdullah, 2014:51)

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang kongruen.

Perhatikan gambar di samping, sisi alas dari kubus adalah ABCD dan sisi atapnya adalah EFGH sehingga kubus tersebut dinamakan kubus ABCD.EFGH.

Jaring-jaring balok diperoleh dengan cara membuka balok tersebut sehingga terlihat seluruh permukaan balok. Perhatikan gambar di bawah

 Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi panjang yang berdekatan akan membentuk bangun balok.(Nuharini, 2008: 212)

**III. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimental yang melibatkan satu kelas (one grup) sebagai kelas eksprimen atau kelas perlakuan. Penelitian ini untuk mengetahui keefektifan model kooperatif dengan pendekatan quantum scientific. Lokasi penelitian bertempat di SMP Negeri 3 Ma’rang.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Group Pretest*-*Posttest Design* yang merupakan salah satu bentuk desain dari *Pre-Experimental .*

 skema desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| O1 | X | O2 |

 (sugiyono,2015:111)

Keterangan:

O1 : nilai pretest

X : Pengaruh perlakuan (treatment) pada penerapan kooperatif

 dengan pendekatan quantum scientific

O2 : nilai posttest

Dari penilaian yang diberikan oleh kedua validator diatas dapat dihitung tingkat validitasnya berdasarkan rumus (*content validity*) validitas Gregory sebagai berikut:

*Validitas isi* =

 Berdasarkan validitas isi di semua tabel model kesepakatan antar penilai menunjukkan validitas isi adalah 1 atau V = 100%. hal ini menunjukkan bahwa penilaian kedua validator untuk semua rancangan instrument penelitian memiliki relevansi yang kuat dengan koefisien validitas isi (*Content Validity*) Gregory lebih dari 75% dengan demikian dapat dinyatakan memenuhi kriteria kekonsistenan (*reliable*).

Hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif adalah keterlaksanaan pembelajaran, data hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, respons peserta didik. Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan teknik analisis rata-rata artinya tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan total aspek yang dinilai.

**IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Observasi dari seorang pengamat (observer) terhadap aktivitas pembelajaran selama enam kali pertemuan mengacu pada kategori penilaian sebagai berikut:’0’: berarti “tidak terlaksana”, “1”: berarti “ kurang baik”, “2”:berarti” cukup baik”, “3”:berarti” baik”, “4”:berarti” sangat baik”. Rekapitulasi skor hasil observasi pengamat selama enam kali pertemuan.

Keterlaksanaan model pada pertemuan pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Ini ditunjukkan oleh skor keterlaksanaan pembelajaran berada pada angka lebih dari 3,50 hal ini berarti keterlaksanaan pembelajaran pada kategori terlaksana dengan sangat baik, meski pertemuan kedua terjadi penurunan namun secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran dapat dikatakan terlaksana dengan sangat baik.

Hasil dari *pretest* peserta didik sebelum melakukan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific 95,65 % rendah, dan 4,35 % sangat rendah. Sedangkan hasil dari *postest* peserta didik setelah melakukan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific 13,04 % sedang, dan 82,60 % tinggi, 4,34% sangat tinggi.

Peningkatan hasil belajar siswa pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific dengan rata-rata 0,68 pada klasifikasi sedang.Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific memenuhi kriteria keefektifan, yaitu nilai gain 0,3.

Aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific untuk setiap aspek yang diamati telah memenuhi kriteria aktif, dengan skor rata-rata 3,67 yaitu berada pada interval 3,5 - 4,0 dengan kategori sangat aktif.

Berdasarkan uji normalitas, maka signifikansi atau P-value = 0,20 .untuk pre-test, signifikansi P-value = 0,162 .untuk pos-tes dan signifikansi P-value = 0,162 .dari 23 peserta didik. Karena P-value untuk pre-test = 0,20 > , P-value untuk pos-test = 0,162 > , dan P-value gain = 0,162 > Dengan = 0,05. Ini berarti bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

 Pengujian skor rata-rata gain ternormalisasi Peserta didik setelah diajar model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih besar dari 0,29 dilakukan dengan menggunakan uji -T, Uji one sample test. Berdasarkan lampiran13 tampak bahwa nilai P (sig.(2-tailed)) adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa Ho ditolak dan H1 diterima yakni rata-rata gain ternormalisasi pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih besar dari 0,29 (kategori minimal sedang).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial yang telah diuraikan sebelumnya, tampak bahwa model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific memenuhi kriteria keefektifan, baik dari hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, maupun respons peserta didik. Oleh karena itu hipetesis mayor teruji kebenarannya dengan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific efektif diterapkan din kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang materi Kubus dan Balok.

 **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka pada bagian pembahasan hasil penelitian meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial. Hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, dan respon peserta didik, keterlaksanaan pembelajaran. Sedangkan hasil analisis inferensial meliputi data hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific.

Keterlaksanaan model pembelajaran dapat terlihat mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir pada setiap pertemuan. Pada kegiatan awal yaitu Menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersespsi yang cukup sehingga sejak awal kegiatan, peserta didik telah termotivasi untuk belajar, menciptakan suasana yang menimbulkan kenyamanan dan rasa santai, menciptakan minat peserta didik dengan menemukan **AMBAK** (Apa Manfaatnya Bagiku) pada setiap pertemuan kemampuan guru mencapai minimal 3. Menurut De Potter (2015) mengatakan memanfaatkan kehidupan peserta didik dengan menyertakan diri mereka, menumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah Manfaatnya BagiKu” (AMBAK), dengan menyertakan pertanyaan, pantomine, lakon pendek dan lucu, drama, video, cerita. Oleh karena itu peserta didik merasa nyaman dan santai dan membuka diri.

Kegiatan inti, nilai pada setiap aspek pada setiap pertemuan yang dicapai guru minimal 3 yang berarti cukup baik. Kemampuan guru pada fase 2 yaitu Mengarahkan Peserta didik untuk menggunakan panca indra dalam melakukan pengamatan guna memperoleh informasi dan diberikan pengalaman nyata yang bermanfaat untuk mencoba dan tidak hanya melihat tetapi ikut beraktivitas, sampai pada Fase 6: yaitu pemberian penghargaan. Hal ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific, seperti yang dikemukakan kosasih N (2013), salah satu prinsip pembelajaran quantum segalanya berbicara, termasuk lingkungan kelas, pengalaman sebelum pemberian nama. Dan De potter (2010) dalam kerangka TANDUR, Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

Kegiatan penutup, nilai kemampuan guru dari setiap aspek yang dinilai pada pertemuan mencapai minimal 3, ini berarti kemampuan guru pada fase ini berkategori baik, dimana guru membantu peserta didik membuat kesimpulan dari hasil semua kegiatan yang dilakukan dari awal hingga akhir serta kaitannya dengan kegiatan manusia.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific dalam pembelajaran matematika materi kubus dan Balok terlaksana dengan sangat baik. Hasil penelitian yang meski pertemuan kedua terlaksana dengan baik namun secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran dapat dikatakan terlaksana dengan sangat baik. Hal ini di tunjukkan oleh skor rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam sebesar 3,71 atau berada dalam kategori terlaksana dengan sangat baik.

Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific pada kelas eksperimen memberikan ruang yang besar bagi peserta didik untuk secara aktif menggunakan panca indra untuk melakukan **pengamatan** guna memperoleh informasi, menggunakan **pengalaman** nyata yang bermanfaat untuk mencoba dan tidak hanya melihat tetapi ikut beraktivitas dan mengajukan pertanyaan tentang kubus dan balok untuk meningkatkan keingintahuan dalam diri peserta didik, memanfaatkan kesempatan untuk **memperoleh informasi** melalui aktivitas penyajian pelajaran yang dilakukan guru atau sumber lainnya dalam bekerja pada LK yang disediakan.

 Dalam proses pembelajaran sebagian besar peserta didik sangat aktif untuk diskusi, setelah membentuk kelompok sesuai arahan guru, mengerjakan LK ,membagi tugas, dan menggunakan kesempatan yang diberikan untuk **mengulangi** apa yang telah dipelajarinya melalui proses **mengkomunikasikan** dengan orang lain, yaitu bersedia mempresentasekan hasil diskusi anggota kelompoknya, dengan rata-rata 3,83. Sangat aktif.

 Pada pertemuan kedua, pada saat membuat jaring-jaring kubus dan balok, peserta didik membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunting model kubus dan balok yang mereka bawa dari rumah, serta mengikuti petunjuk yang ada pada LK, dan membuat kerangka kubus dan balok dari gulungan koran dengan ukuran yang mereka tentukan sendiri, dan ada juga peserta didik yang melakukan aktivitas tidak relevan seperti mengganggu teman yang sedang bekerja.

 Pada pertemuan kedua sampai keenam pelaksanaan pembelajaran berjalan lebih lancar, peserta didik mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran sehingga pada saat pembentukan kelompok mereka sudah mulai terbiasa mengambil tempat sesuai dengan kelompok yang dibentuk, dan sudah mengetahui urutan kegiatan pembelajaran, Berdasarkan uraian tersebut dengan rata-rata penilaian aktivitas peserta didik 3,67 dengan kategori sangat aktif.

 c. Respons Peserta Didik

Berkaitan dengan respons peserta didik terhadap pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific, hasil analisis menunjukkan lebih dari 50% positif terhadap minimal 70% jumlah aspek yg ditanyakan, yaitu rata-rata 96,83 % peserta didik merespon positif, ini berarti bahwa pembelajaran dapat diterima oleh peserta didik dengan positif dan hasil yang diperoleh sesuai dengan apa yang dimaksud dengan peneliti. Hal ini sesuai dengan pendapat syah dalam kosasih N (2013) menyatakan sikap adalah gejala internal yang mendimensi afektif dalam kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

 Dalam proses pembelajaran sebagian besar waktu peserta didik dipergunakan untuk diskusi, setelah membentuk kelompok sesuai arahan guru, mengerjakan LK ,membagi tugas, dan menggunakan kesempatan yang diberikan untuk **mengulangi** apa yang telah dipelajarinya melalui proses **mengkomunikasikan** dengan orang lain, yaitu bersedia mempresentasekan hasil diskusi anggota kelompoknya, Meskipun ada 13,04 % yang tidak senang dengan kelompok yang dibentuk oleh guru tetapi 86,96 % Peserta didik senang dengan kelompok yang dibentuk oleh guru. kosasih N (2013) menyatakan respon peserta didik salah satunya di pengaruhi oleh performa guru, pelajaran atau lingkungannya, untuk itu seorang guru profesional berusaha memberikan yang terbaik; berusaha mengembangkan kepribadian sebagai seorang guru yang empatik, sabar, dan tulus kepada muridnya; berusaha untuk menayajikan dengan baik dan menarik sehingga membuat peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan senang dan tidak menjemukan; menyakinkan peserta didik bahwa bidang studi yang dipelajari bermanfaat bagi diri peseerta didik.

Model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific meningkatkan hasil belajar peserta didik, Hal ini karena peserta didik memahami dan menyadari bahwa pembelajaran yang mereka lakukan ada manfaatnya bagi diri dan kehidupannya. Dari hasil analisis tes hasil belajar pesrta didik terjadi peningkatan dari hasil tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) yang dilaksanakan sebelum yang dilaksanakan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan pada siswa kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen.

Hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific berada pada kategori rendah. Setelah diterapkan hasil belajar peserta didik meningkat. Peningkatan tersebut berada pada kategori sedang. Pencapaian tersebut dikarenakan peserta didik sangat termotivasi dalam belajar dan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran. Kosasih N (2013) motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu atau kekuatan yang terdapat dalam diri peserta didik yang mendorong untuk belajar.

 Peningkatan hasil belajar juga terlihat dari indikator pencapaian pembelajaran. Sebagaimana ada enam indikator yang menjadi fokus utama untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik. Dari keenam indikator tersebut, dari *pree-test* ke *post-test* mengalami peningkatan yang baik. Berdasarkan hasil pencapaian indikator dapat disimpulkan bahwa rata-rata pencapaian indikator mengalami peningkatan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Sesuai dengan hipotesis penelitian, model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific meningkat. Hal ini didukung oleh rata-rata *post-test* , dan analisis gain ternormalisasi peserta didik sebagai langkah awal untuk melakukan penelitian.

Berdasarkan hasil tes data pembelajaran peserta didik pada materi kubus dan balok dengan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific berdistribusi normal, sehingga untuk menemukan kesamaan rata-rata kelas digunakan uji –T. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis hasil *post-test* dan analisis gain ternormalisasi diperoleh bahwa Ho ditolak dan H1 diterima setelah pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific, sehingga penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific efektif diterapkan pada pembelajaran matematika.

Dari uraian sebelumnya, efektivitas pembelajaran berdasarkan : hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, respons peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific.

Dengan demikian secara umum model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Quantum-scientific efektif diterapkan pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang. Berdasarkan hasil penelitian diatas, semakin memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Abdul Hamid (2012) yaitu keefektifan pendekatan quantum learning dengan setting kooperatif dalam pembelajaran trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Maros. Penelitian yang dilakukan oleh Surianti (2012) yaitu terjadinya peningkatan keaktifan belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Lasusua dalam menerapkan pembelajaran kooperatif. Penelitian yang dilakukan oleh Mallewai (2015) yaitu Pengaruh pembelajaran Pengaruh pembelajaran quantum dan kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri di Watangpone.

 **V. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kesimpulan yang dapat diambil dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang dengan kriteria ketercapaian:

1. Hasil Belajar

1. Hasil belajar matematika peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih dari 69,9 (nilai KKM) berada pada kategori tinggi.
2. Peningkatan hasil belajar peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih dari 0,29 berada pada kategori sedang.
3. Ketuntasan klasikal peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Ma’rang setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific lebih dari 75%

2. Aktivitas

Skor rata-rata aktivitas peserta didik pada model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific berada pada kategori sangat aktif.

3. Respons

Skor rata-rata respons peserta didik model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan quantum-scientific berada pada kategori positif.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abidin Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013*.Bandung:PT Refika Aditama.

Antari, G.A.A. 2014. Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 2 Ubud Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Denpasar: FKIP Universitas Mahasaraswati Denpasar. (online)

Ardin. 2012. Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT dapat Menjadi Solusi dari Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika dikelas X SMA Neg.1 Kalisusu*. Tesis.* Tidak Diterbitkan. Makassar : PPs UNM Makassar.

Asrori Muhammad.2009 *Psikologi Pembelajaran.* Bandung:CV Wacana Prima

Deporter, Bobbi, 2015. *Quantum Learning membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan.* Bandung: Penerbit Kaifa.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2010. *Quantum Teaching.* Bandung: Mizan Pustaka

Hamid A, 2012. Keefektifan pendekatan quantum learning dengan setting kooperatif dalam pembelajaran trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Maros*.Tesis*.Tidak diterbitkan. Makassar Pps UNM.

Hanifah, E. 2013. Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Antara Tipe Think Pair Share (Tps) dan Tipe Two Stay Two Sray (Tsts) Berdasarkan gaya kognitif Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Samarinda. *Tesis.* Tidak diterbitkan: PPS UNM

Hakim Thursan, 2002. *Belajar secara efektif.* Jakarta: Puspa Swara

Hake, R.R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores* .Artikel . http://physics.indiana. edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf. (Online). (Diakses 21 Desember 2015).

Harjanto, 2010. *Perencanaan Pengajaran.* Jakarta: Rineka Cipta

Henriana,H., Sumarmo.U.2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung:PT Refika Aditama

https://id.wikipedia.org/wiki/Pendekatan\_saintifik diakses pada 9 Desember 2015

https://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran\_kooperatif diakses pada 9 Desember 2015

[https://magister-pendidikan.blogspot.co.id/p/model-cooperative-learning.html](http://magister-pendidikan.blogspot.co.id/p/model-cooperative-learning.html)

http://rikiantobaeng.blogspot.co.id/2013/06/pengertian-motivasi-belajar-dan-hasil.html (Diakses pada 11-12-2015)

[http://www.kajianpustaka.com/2012/10/model-pembelajaran-quantum-teaching.html diakses pada 11-12-2015](http://www.kajianpustaka.com/2012/10/model-pembelajaran-quantum-teaching.html%20diakses%20pada%2011-12-2015)

Kemendikbud.2013. *Pelatihan Pendampingan Kurikulum 2013 Pendekatan Saintifik.* Jakarta: Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan

Kosasih, E. 2013. *Strategi belajar dan pembelajaran implementasi kurikulum 2013*.Bandung: Penerbit Yrama Widya.

Kosasih, N dan Sumarna,D.2013. *Pembelajaran quantum dan optimalisasi kecerdasan.* Bandung:Alfabeta

Lie A, 2008. *Cooperative learning mempraktikkan cooperative learning diruang-ruang kelas*. Jakarta: PT Grasindo

Lisnasari. 2015. Efektifitas Model Pembelajaran Generatif dengan Strategi Write-Pair-Switch dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Makassar. *Tesis*. Tidak Diterbitkan. Makassar PPs UNM.

Maemunah,S. 2007. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Bogor: Arya Duta

Mallewai P S, 2015. Pengaruh pembelajaran quantum dan kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri di Watangpone.*Tesis.* Tidak diterbitkan. Makassar. Pps UNM

Muijs,D dan Reynolds,D.2008. *Effective teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Nuharini D dan Wahyuni tri, 2008. *Matematika 2 konsep dan Aplikasinya.*Depok: CV.Arya Duta

Nurdin. 2007. Model pembelajaran matematika yang menumbuhkan kemampuan

Metakognitif untuk menguasai bahan ajar. *Disertasi.*Surabaya.PPS. Universitas Negeri surabaya.

Nurhadi dkk, 2004. *Pembelajaran kontekstual*. Malang: UM Press

Permendikbud. 2013. *Jurnal* Lampiran Peraturan Mentri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

Ruslan. 2009. Validitas isi. *Buletin pa’biritta*, VI(10),18-19.

Rusman. 2014. *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Rohani Ahmad, 2004. *Pengelolaan Pengajaran.* Jakarta: Rineka Cipta

Sani Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Sanjaya, W.2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses.* Jakarta: Kencana.

Sardiman A M.2014. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada

Slameto. 2013. *Belajar & faktor- faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta

Slavin R F, 2005. *Cooperative learning teori, riset dan praktik.* Bandung: Nusa Media

Suradi. 2005. Interaksi siswa SMP dalam belajar matematika secara kooperatif. *Disertasi.*Tidak diterbitkan. Surabaya. Pps Universitas Negeri Surabaya.

Sugiono.2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif*, Kualitatif,dan R&D. Bandung: Alfabeta

Surianti, 2012. Peningkatan keaktifan belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 lasusua dalam menerapkan pembelajaran kooperatif. *Tesis*.Tidak diterbitkan. Makassar Pps UNM.

Sundayana,R.2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika.* Bandung:Alfabeta

Suprijono Agus. 2015. *Cooprerative learning*. Yogyakarta.Pustaka pelajar

Susanto Eko, 2009.*60* *games untuk mengajar. pembuka dan penutup kelas*. Yogyakarta. Bintang 3 box

Tiro Muhammad Arif, 2008.*Dasar-dasar statistika.* Makassar: Andira Publiser

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Winarto, Joko. 2011. *Quantum Teaching And Learning* (*online*), (<http://www>. kompasiana.com/ jokowinarto/quantum-teaching-and-learning\_55008472a333115263511c9a, diakses 9 Desember 2015)