

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERKARAKTER BERBASIS *QUANTUM TEACHING* PADA  
POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL  
KELAS VII SMP**

**Ahmad Adi<sup>4</sup>, Dafik<sup>5</sup>, Hobri<sup>6</sup>, Didik Sugeng<sup>7</sup>**

*Abstract* : The research purpose are knowing process and result of Developing Characterized Mathematics Learning Materials Based On Quantum Teaching For Social Arithmetics Topic At Grade Seven Of Junior High School. Learning Set development models refers to 4D Thiagarajan models. This research has product namely Sillaby, Lesson Plan, Student book, Worksheet, and evaluation test which have advantages. This product has been implemented in characteristics of Quantum Teaching Model and character building in all of learning sets. Based on validation process and tryout the learning materials can be concluded that the learning materials had been appropriate with validate, practice, and effective criteria.

*Key Words* : Characterized Mathematics Learning Materials, Quantum Teaching Model, Social Arithmetics Topic.

## **PENDAHULUAN**

Pada saat ini, pendidikan karakter memang menjadi isu utama dalam dunia pendidikan sebagai bagian dari proses pembentukan akhlak anak bangsa. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran apapun (Kemendiknas, 2010:9), termasuk juga matematika. Dalam pembelajaran, guru dituntut agar mampu untuk memberikan teladan yang baik bagi siswa, hal itu juga dapat tertuang pada perangkat pembelajaran matematika yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam penyusunan perangkat pembelajaran berkarakter dibutuhkan seorang tenaga pendidik yang berkompeten, seorang guru haruslah memiliki bahan ajar yang cocok sebagai acuan yang relevan dan petunjuk praktis sebagai salah satu media yang efektif dalam pendidikan karakter di sekolah. Akan tetapi, dalam kenyataannya masih banyak guru kesulitan dalam menciptakan suatu perangkat pembelajaran matematika berkarakter, hal itu dikarenakan masih kurangnya pengetahuan guru mengenai bagaimana mengintegrasikan pendidikan karakter dalam perangkat pembelajaran matematika.

Matematika memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, namun matematika juga masih dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit,

---

<sup>4</sup> Mahasiswa S-1 Angkatan 2009 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>5</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>6</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>7</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

menakutkan, dan membosankan. Hal itu terjadi mungkin karena pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak menyenangkan dan hanya terpaku pada guru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti akan mengembangkan suatu perangkat pembelajaran matematika berkarakter yang menyenangkan melalui pembelajaran yang berbasis *quantum teaching*.

Model *Quantum Teaching* mengubah bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar lingkungan belajar, sehingga proses belajar mengajar akan lebih hidup dan menarik (Deporter, 2000: 5). Model ini menekankan kegiatannya pada pengembangan potensi manusia secara optimal melalui cara-cara yang sangat manusiawi, yaitu: mudah, menyenangkan, dan memberdayakan. Setiap anggota komunitas belajar dikondisikan untuk saling mempercayai dan saling mendukung. Model pembelajaran ini juga efektif karena memungkinkan siswa dapat belajar secara optimal, yang pada gilirannya akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan, oleh karena itu model ini perlu dilaksanakan di sekolah-sekolah.

Salah satu hasil penelitian pengembangan yang menjadi acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *quantum teaching* ini adalah penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Pada Pembelajaran Quantum Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Smp Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013” hasil tugas akhir/skripsi dari seorang mahasiswi Pendidikan Matematika FKIP UNEJ yang bernama Wicha Dwi Vikade. Produk perangkat pembelajaran matematika berbasis *quantum teaching* yang berhasil dikembangkan terbukti sangat cocok jika digunakan dalam pembelajaran di kelas, selain itu respon siswa dalam pembelajaran juga tergolong positif.

Mata pelajaran matematika SMP pokok bahasan aritmatika sosial sesungguhnya dapat disajikan dengan model *Quantum Teaching*, karena pada bab ini berisi tentang alur yang sistematis sehingga bisa dilakukan dengan variasi pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, materi ini juga sangat berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan juga belum pernah diadakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berkarakter pada pokok bahasan aritmatika sosial berbasis *Quantum Teaching*.

Oleh karena itu dikembangkan perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* pada pokok bahasan aritmatika sosial kelas VII SMP yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar yang berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), dan buku siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*). Dalam penelitian ini yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar pada pokok bahasan aritmatika sosial Kelas VII SMP. Produk akhir hasil pengembangan ini divalidasi dan dievaluasi sesuai dengan kriteria kualitas produk yang telah ditetapkan. Di samping pengembangan perangkat pembelajaran berkarakter berbasis *Quantum Teaching*, dalam penelitian ini juga dikembangkan beberapa instrumen penelitian yang meliputi lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, lembar pengamatan perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa, instrumen tes hasil belajar, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran *Quantum Teaching*.

Tempat uji coba dari hasil pengembangan perangkat pembelajaran ini dilaksanakan di SMPN 7 Jember. Dipilihnya SMPN 7 Jember sebagai tempat uji coba karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang sedang mengembangkan pendidikan berbasis karakter sehingga sesuai dengan perangkat pembelajaran yang akan diujicobakan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIIIE SMPN 7 Jember pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Dalam Hobri (2010:12) model pengembangan ini terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D (*four D Model*) yang dimodifikasi menjadi 3-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*).

Tahap pendefinisian (*define*) berisi kegiatan-kegiatan analisis yang bertujuan untuk mendefinisikan dan menetapkan kebutuhan pembelajaran. Dalam tahap ini

dilakukan diskusi dengan guru mata pelajaran dan observasi lapangan. Selanjutnya yaitu tahap perancangan (*design*), tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh *prototype* (contoh perangkat pembelajaran). Tahap ini dimulai setelah ditentukan tujuan pembelajaran khusus. Tahap perancangan ini terdiri dari empat langkah pokok yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal (desain awal).

Tahap pengembangan (*develope*) untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi sesuai dengan saran-saran dari para ahli dan data yang diperoleh dari ujicoba lapangan. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah penilaian dari para ahli dan ujicoba lapangan. Dari analisis data validasi perangkat pembelajaran dan saran-saran dari para ahli, perangkat pembelajaran yang berupa Draft I ini kemudian direvisi sehingga diperoleh perangkat pembelajaran Draft II. Setelah dilakukan ujicoba, dilakukan revisi pada Draft II. Hasil revisi dari Draft II ini disebut Draft III.

Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran yang digunakan meliputi: (1) kriteria kevalidan apabila perangkat pembelajaran memiliki derajat validitas tinggi (lebih dari 60%); (2) kriteria kepraktisan apabila tingkat pencapaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam pembelajaran minimal mencapai kategori baik (lebih dari 80%); dan (3) efektifitas pembelajaran yang dihasilkan dikatakan baik jika, persentase aktifitas siswa > 80%, rata-rata ketuntasan hasil belajar minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau mampu mencapai minimal skor 60, respon siswa terhadap pembelajaran baik apabila lebih dari 75% siswa (dari subjek yang diteliti) memberi respons positif terhadap tiap-tiap aspek yang ditanyakan.

Instrumen penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah (1) Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran; (2) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa; (3) Lembar Pengamatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Sosial Siswa; (4) Lembar Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran; (5) Angket Respon Siswa; dan (6) Tes Hasil Belajar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah (1) Pemberian lembar validasi perangkat pembelajaran kepada para ahli dan meminta mengisi instrumen tersebut

sesuai dengan pendapatnya; (2) Pemberian Tes Hasil Belajar; (3) Metode Wawancara; (4) Observasi (Pengamatan); dan (5) Pengisian Angket Respon Siswa.

### Teknik Analisis Data

1) Analisis data hasil validasi perangkat pembelajaran matematika

Rumus untuk mengetahui kevalidan instrumen perangkat pembelajaran ini yaitu:

$$\alpha = \frac{N\sum XYZ - (\sum X)(\sum Y)(\sum Z)}{\sqrt{(N\sum X^2 - \bar{X}^2)(N\sum Y^2 - \bar{Y}^2)(N\sum Z^2 - \bar{Z}^2)}} \quad (\text{Arikunto, 1998:109})$$

Keterangan :

$\alpha$  = koefisien validitas instrumen

$N$  = jumlah indikator dalam instrumen

$X$  = perolehan skor yang diberikan validator 1

$Y$  = perolehan skor yang diberikan validator 2

$Z$  = perolehan skor yang diberikan validator 3

2) Aktivitas siswa, aktivitas guru, perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa

Persentase aktivitas siswa, aktivitas guru, dan perilaku berkarakter dan keterampilan

sosial siswa dihitung menggunakan rumus berikut :  $P_i = \frac{A}{N} \times 100\%$

Keterangan :

$P_i$  = persentase keaktifan terhadap pembelajaran

$i = \begin{cases} a, \text{ keaktifan siswa} \\ g, \text{ keaktifan guru} \\ k, \text{ perilaku berkarakter siswa} \end{cases}$

$A$  = jumlah skor yang diperoleh siswa/guru

$N$  = jumlah skor seluruhnya

3) Analisis data hasil tes (validitas butir soal dan tingkat penguasaan siswa)

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas butir soal adalah sebagai

berikut : 
$$r = \frac{n\sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)\left(\sum_{i=1}^n Y_i\right)}{\sqrt{\left(n\sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2\right)\left(n\sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i\right)^2\right)}} \quad (\text{Sudjana, 1996: 369})$$

Keterangan :

$r$  adalah koefisien validitas tes

$X$  adalah skor butir (item)

$Y$  adalah skor total

$N$  adalah banyaknya responden yang mengikuti tes

Dalam Hobri (2010:58), interval skor tingkat penguasaan siswa (TPS) yaitu:

a) skor  $90 \leq \text{TPS} \leq 100$  dikategorikan sangat tinggi

b) skor  $75 \leq \text{TPS} < 90$  dikategorikan tinggi

- c) skor  $60 \leq \text{TPS} < 75$  dikategorikan sedang
- d) skor  $40 \leq \text{TPS} < 60$  dikategorikan rendah
- e) skor  $0 \leq \text{TPS} < 40$  dikategorikan sangat rendah

#### 4) Analisis respon siswa

Adapun rumus yang digunakan adalah: 
$$\gamma = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- $\gamma$  = persentase respon
- $n$  = banyak siswa yang memberikan respon positif minimal 75%
- $N$  = banyak siswa yang mengisi angket respon siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* untuk SMP yang berhasil dikembangkan adalah Silabus, RPP, LKS, THB, dan Buku Siswa. Produk-produk perangkat pembelajaran tersebut telah melalui tahap penilaian atau validasi yang akan dibahas selanjutnya.

Setelah tahap pendefinisian (*define*) dilakukan, maka dilanjutkan dengan tahap perancangan *prototype* (draft I) perangkat pembelajaran dengan 4 langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal. Sebelum penyusunan tes hasil belajar dilakukan maka akan ditentukan terlebih dahulu kisi-kisi tes hasil belajar, setelah itu dikembangkan soal tes yang didalamnya terdapat poster-poster *quantum teaching* (TANDUR) dan poster-poster karakter. Dalam hal ini media pembelajaran yang dikembangkan berupa buku siswa dan LKS, kemudian dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika secara lengkap yang dinamakan Draft I. Kemudian dilakukan tahap pengembangan yang menghasilkan draft II perangkat pembelajaran matematika yang telah direvisi berdasarkan saran-saran dari para ahli dan data yang diperoleh dari hasil ujicoba lapangan. Hasil ujicoba lapangan ini digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran matematika dan hasilnya disebut sebagai draf III (produk perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching*).

Perangkat pembelajaran matematika yang berhasil dikembangkan ini berbeda dengan perangkat pembelajaran matematika yang sebelumnya pernah dihasilkan oleh peneliti sebelumnya, secara umum hal itu dikarenakan terdapat poster-poster *quantum teaching* (TANDUR) dan poster-poster karakter pada Buku Siswa, LKS, dan THB

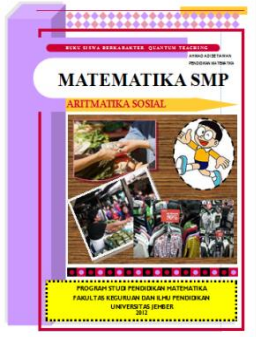
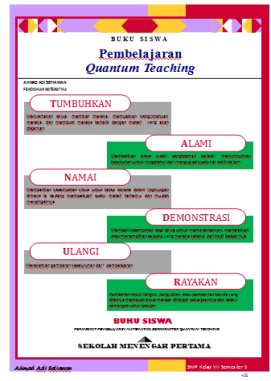




sebagai pemandu saat pembelajaran berlangsung, sedangkan dalam silabus dan RPP peneliti hanya memberikan penjelasan dan panduan guru mengenai pembelajaran *quantum teaching* dan karakter sebagai pemandu dalam pembelajaran di kelas. Selain itu dalam penelitian ini juga dihasilkan desain tata ruang kelas pada pembelajaran *quantum teaching* sebagai pemandu guru dalam mendesain tata ruang kelas sehingga siswa merasa nyaman dan senang dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Silabus yang berhasil dikembangkan berbeda dengan silabus yang seperti biasanya, dalam silabus terdapat bagian identitas yang terdiri dari jenjang sekolah, mata pelajaran, jenjang kelas, semester, standart kompetensi, dan kompetensi dasar. Sedangkan bagian inti silabus dibentuk tabel memanjang ke samping yang terdiri dari indikator pencapaian kompetensi (kognitif produk dan penilaiannya, kognitif proses dan penilaiannya, afektif dan penilaiannya), langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching* (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan), materi pembelajaran, alokasi waktu, dan sumber belajar, serta pada bagian terakhir terdapat bagian pengesahan silabus.

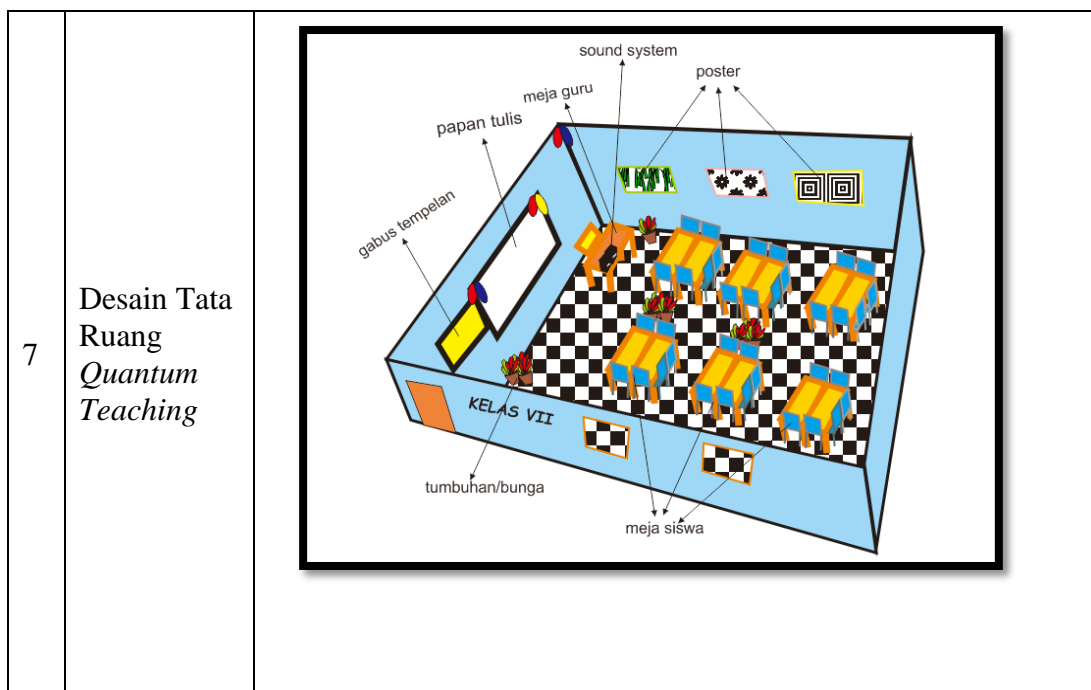
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berhasil dikembangkan adalah RPP berkarakter yang berisi langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran *quantum teaching*. RPP yang dihasilkan ini berdasarkan pada aturan pengembangan RPP secara umumnya akan tetapi ada beberapa bagian khusus yang membedakan dengan RPP seperti biasanya. Hal itu nampak dengan adanya point khusus yang menjelaskan bagaimana langkah-langkah TANDUR yang ada pada pembelajaran *quantum teaching*, langkah tersebut nantinya dapat memandu guru dalam melaksanakan pembelajaran *quantum teaching* di kelas. Setelah itu langkah-langkah tersebut diimplementasikan dalam sebuah langkah-langkah proses belajar mengajar di kelas.

Buku siswa yang dikembangkan adalah sebuah buku matematika SMP berkarakter berbasis *quantum teaching* yang hanya dikhususkan untuk materi pokok bahasan aritmatika sosial, hal itu nampak pada bagian judul pada cover buku siswa. Selain itu dalam buku ini berisi materi aritmatika sosial tentunya, masalah-masalah kontekstual, gambar-gambar yang berhubungan dengan materi, poster-poster karakter dan pembelajaran *quantum teaching* (TANDUR) yang disisipkan di dalamnya, info tokoh matematika yang sesuai dengan materi, serta langkah-langkah yang pembelajaran

*quantum teaching* yang berkaitan dengan materi yang dapat menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran dan desain tata ruang kelas *quantum teaching* sebagai panduan guru. Berikut ini merupakan tabel spesifikasi buku siswa yang membedakan dengan buku-buku lainnya.

No	Bagian Buku	Gambar Bagian	No	Bagian Buku	Gambar Bagian
1	Cover Buku		4	Langkah-langkah Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	
2	Sajian Buku		5	Poster-Poster Karakter	
3	Poster <i>Quantum Teaching</i> (TANDUR)		6	Poster Tokoh Matematika	





Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan adalah LKS yang berisi masalah-masalah kontekstual yang disertai gambar yang sesuai dengan permasalahan, poster-poster karakter yang disisipkan didalamnya, dan poster-poster *quantum teaching* (TANDUR) yang dapat membuat siswa lebih nyaman dan tertarik dalam mengerjakan setiap permasalahan.

Tes hasil belajar yang dikembangkan berisi soal uraian yang sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai, selain itu juga disisipkan poster-poster karakter dan pembelajaran *quantum teaching* (TANDUR). Soal tes ini berupa enam soal uraian dengan bobot soal yaitu no.1,4,5, dan 6 masing-masing adalah 15 poin sedangkan untuk no.2 dan 3 masing-masing adalah 20 poin dengan alokasi waktu selama 2x40 menit.

Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *Quantum Teaching* pada pokok bahasan Aritmatika Sosial kelas VII SMP yang meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), buku siswa, dan tes hasil belajar.

Dalam tahapan pengembangan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel, proses pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan sebelum peneliti melakukan ujicoba. Setelah dilakukan validasi perangkat pembelajaran oleh 2 dosen matematika dan 1 guru mitra, dilakukan revisi perangkat pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data validasi perangkat pembelajaran matematika (Silabus, RPP, Buku Siswa, LKS, dan THB), menunjukkan bahwa rata-rata koefisien validitas setiap perangkat pembelajaran yaitu sebesar 0,909 yang berarti nilai koefisien validitas tersebut menyatakan validitas perangkat pembelajaran matematika sangat tinggi. Dengan demikian perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* telah memenuhi kriteria kevalidan.

Dalam kegiatan pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* ini, peneliti bertindak sebagai guru pengajar untuk mengaplikasikan perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan. Observer kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini adalah Alfin Fajriatin, S.Pd. selaku guru matematika di kelas VII E SMPN 7 Jember, sedangkan sebagai observer aktivitas siswa, perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa adalah dua orang mahasiswa matematika FKIP Universitas Jember.

Dari hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, maka diperoleh persentase pada pertemuan pertama sebesar 90,74% dan pertemuan kedua sebesar 94,44%. Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa persentase kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedua termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* telah memenuhi kriteria kepraktisan.

Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa diperoleh rata-rata persentase keaktifan siswa pada pertemuan pertama hingga kedua yaitu sebesar 89,58 % dengan kategori baik. Sedangkan dari hasil pengamatan perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa, maka diperoleh diperoleh rata-rata persentase perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa pada pertemuan pertama hingga kedua yaitu sebesar 88,89 % dengan kategori baik. Setelah pembelajaran matematika berakhir, maka angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa kelas VII E SMP Negeri 7 Jember sebagai objek uji coba untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching*. Selain itu juga diperoleh hasil analisis data angket respon siswa dengan rata-rata persentase respon siswa yang memberi respon positif terhadap semua aspek pembelajaran matematika yaitu sebesar 98,21%. Dengan

demikian perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* telah memenuhi kriteria keefektifan.

Hasil analisis data validitas butir soal tes hasil belajar menunjukkan bahwa soal no.1 memiliki validitas sedang, soal no.2 memiliki validitas rendah, sedangkan no.3,4,5,6 memiliki validitas tinggi. Dari analisis data nilai tes hasil belajar yang diperoleh siswa, diperoleh bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq 60$  sebanyak 37 siswa dari total 42 siswa di kelas VII E SMPN 7 Jember atau sebesar 88,095% dari total siswa. Dengan demikian pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* telah memenuhi kriteria keefektifan.

Setiap perangkat pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing termasuk juga perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* yang telah dihasilkan. Kelebihan pembelajaran ini antara lain: dapat memberikan kenyamanan siswa dalam pembelajaran siswa di kelas, membuat siswa mengalami sendiri pembelajarannya, memungkinkan siswa melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan karakter dalam bersikap, mengembangkan pemahaman dan keterampilan siswa sendiri secara benar dan penuh tanggung jawab, memberi kesempatan pada siswa untuk saling bekerja sama dengan siswa lainnya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sehingga kelebihan yang dimiliki pembelajaran ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dalam rangka menumbuhkan peran aktif dan nilai-nilai karakter pada siswa. Selain kelebihan-kelebihan tersebut, kelemahan pembelajaran ini antara lain, pembagian waktu yang cukup ketat sehingga berpotensi tahapan-tahapan pembelajaran tidak tersampaikan secara baik karena keterbatasan waktu, ketika pembelajaran berlangsung khususnya ketika tahapan pembelajaran *quantum teaching* bagian “**Alami**” siswa akan terlihat ramai dan kurang serius ketika melakukan aktivitas pembelajaran, dan juga penggunaan unsur musik terkadang kurang cocok dengan karakteristik siswa sehingga pemilihan instrumen musik ini lebih diperhatikan lagi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* pada pokok bahasan aritmatika sosial kelas VII SMP dikembangkan dengan menggunakan model

pengembangan 4-D (*Four-D Model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develope*); (2) Perangkat pembelajaran yang berhasil dikembangkan antara lain: 1 Silabus, 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 2 Lembar Kerja Siswa (LKS), 1 Buku Siswa dan 1 Tes hasil belajar. Semua perangkat yang dikembangkan tersebut disisipi 15 nilai karakter yang meliputi: cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya, tanggung jawab, menghargai, jujur, berani bertanya, teliti, semangat belajar, adil, kritis, percaya diri, disiplin, bertanya, memberikan ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan kerja sama. Berdasarkan hasil analisis seluruh data maka diperoleh bahwa perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* pada pokok bahasan aritmatika sosial kelas VII SMP yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian ini adalah (1) Bagi guru, hendaknya perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dapat dijadikan pedoman untuk melakukan pembelajaran matematika pada pokok bahasan aritmatika sosial sekaligus untuk menumbuhkan nilai-nilai karakter pada siswa; (2) Bagi peneliti lain, sebaiknya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berkarakter berbasis *quantum teaching* semacam ini dapat dilakukan pada pokok bahasan lain sehingga dapat membiasakan siswa dengan nilai-nilai karakter dengan pembelajaran yang menyenangkan tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cita.
- De Porter, Bobbi. 2005. *Quantum Teaching*. Jakarta: Kaifa.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan [Aplikasi Pada penelitian Pendidikan Matematika]*. Jember : Pena Salsabila.
- Kemendiknas RI. 2010. *Pembinaan Pembinaan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama (Draft)*. Jakarta: Kemendiknas RI.
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Vikade,Wicha D.2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Pada Pembelajaran Quantum Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus*

*Smp Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013. Tidak Diterbitkan.  
Skripsi. Jember: FKIP Universitas Jember.*