



**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *QUANTUM TEACHING*
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK**

Ahmad Arifuddin*

*Jurusan PGMI, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Email: arifuddin@syekhnurjati.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yang baik pada materi bangun ruang sisi datar. Prosedur pengembangan yang digunakan meliputi tahap analisis awal, tahap analisis rancangan, tahap realisasi, tahap tes, evaluasi, dan revisi, serta tahap implementasi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar validasi Silabus, RPP, Buku Ajar, LKPD, TKPK, angket respons guru dan peserta didik. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil validasi Silabus sebesar 4,16; RPP sebesar 4,31; Buku Ajar sebesar 4,09; LKPD sebesar 4,11; dan TKPK sebesar 3,95; sehingga perangkat pembelajaran hasil pengembangan dinyatakan valid menurut penilaian validator. Sementara itu, hasil analisis respons guru dan peserta didik diperoleh skor rata-rata sebesar 85,71%. Ini berarti bahwa respons guru dan peserta didik tergolong positif, sehingga perangkat pembelajaran hasil pengembangan juga memenuhi kriteria praktis.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, *Quantum Teaching*, Pendekatan Realistik, Pemahaman Konsep.

Abstract

This research is aimed at developing devices to produce good mathematics instruction on the Polyhedral material. The procedures used include the development of the early stages of analysis, design analysis phase, the realization phase, stage testing, evaluation, and revision, and implementation phase. The instruments of collecting data in this research are form validation Syllabus, lesson plan, textbook, worksheets, instrument of TKPK and questionnaire responses of teachers and students. Analysis of the data used is descriptive and quantitative analysis, The results of this research shows that the average score of Syllabus validation results 4.16; Lesson Plan is

4.31; Textbook is 4.09; Worksheet is 4.11; TKPK is 3.95; thus the Result of this research is valid in the validator. Meanwhile, The results of the analysis the response of teachers and students, obtained an average score of 85.71%, indicating that the responses of teachers and students classified as positive, so that the learning device of development results also meets practical criteria.

Keyword: The Learning Of Mathematics, Quantum Teaching, Realistic Approach, The Ability Of Understanding The Concept.

PENDAHULUAN

Matematika dikenal sebagai salah satu mata pelajaran yang tidak mudah dipahami dan diikuti oleh peserta didik. Bahkan sebagian peserta didik merasa takut dengan pelajaran ini. Perasaan takut dan tidak senang terhadap matematika ini timbul karena memang matematika berkenaan dengan simbol-simbol dan beberapa berhubungan dengan konsep-konsep abstrak, sehingga pemahamannya membutuhkan daya nalar yang tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan ketekunan, keuletan, perhatian, dan motivasi yang tinggi untuk memahami materi pelajaran matematika (Hudojo, 1988). Soedjadi (2000) mengemukakan bahwa guru matematika harus mampu mengkonkretkan atau menyederhanakan objek matematika yang abstrak agar mudah dipelajari oleh peserta didik. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu menyederhanakan masalah abstrak menjadi konkret dalam aplikasi kehidupan sehari-hari adalah dengan pendekatan realistik. Pembelajaran dengan pendekatan realistik adalah pembelajaran yang dirancang dengan memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik.

Namun pada kenyataannya, hal ini berbeda dengan pembelajaran yang ada di sekolah yang peneliti teliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut, pembelajaran matematika yang selama ini diterapkan di sekolah tersebut masih menggunakan metode konvensional, dimana peserta didik hanya mendengarkan guru menjelaskan kemudian mencatatnya. Hal ini membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pelajaran matematika. Di samping itu, pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah tersebut belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal serta belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik. Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar peserta didik untuk mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar kurang maksimal, karena sekitar 60% peserta didik belum dapat mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 70.

Menyikapi permasalahan di atas, maka perlu adanya upaya perbaikan dan pembenahan serta inovasi dalam proses pembelajaran. Upaya tersebut yaitu dengan model

dan pendekatan tertentu yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang mempunyai karakteristik tersebut diantaranya adalah pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik. Model pembelajaran *Quantum Teaching* dibangun berdasarkan pengalaman dan penelitian terhadap 25 ribu peserta didik. Pola model pembelajaran *Quantum Teaching* terangkum dalam konsep TANDUR, yakni “Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan”. Ini merupakan konsep untuk pembelajar agar dapat menyerap fakta, konsep, prosedur, dan prinsip sebuah ilmu dengan cara cepat, menyenangkan, dan berkesan. (DePorter, dkk., 2009). Sementara itu, pendekatan realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan pemberian contoh aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari kepada peserta didik, kemudian peserta didik diberi kesempatan menyelesaikan masalah matematika itu dengan caranya sendiri sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki dalam pikirannya (Gravemeijer, 1994).

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik yang difokuskan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Dengan pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan mampu mengantarkan peserta didik untuk mencapai nilai ketuntasan belajar minimum yang ditetapkan dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik, sebuah perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis. Namun yang akan dikupas dalam artikel ini hanya kriteria valid dan praktis. Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi Silabus, RPP, LKPD, Buku Ajar, dan TKPK (Tes Kemampuan Pemahaman Konsep).

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik ini mengacu pada model pengembangan Plomp, yaitu sebuah model yang terbagi menjadi 5 fase (Hobri, 2009). Fase-fase tersebut adalah (1) *Fase investigasi awal*, kegiatan yang dilakukan pada tahap investigasi awal adalah menghimpun informasi permasalahan pembelajaran matematika terdahulu dan merumuskan rasional pemikiran pentingnya mengembangkan model, mengidentifikasi dan mengkaji teori-teori

yang melandasi pengembangan model antara lain; teori-teori yang melandasi model pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran matematika, teori tentang model pembelajaran dan pengembangannya.

(2) *Fase desain*, kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah merancang perangkat pembelajaran dan menganalisis rancangan sesuai dengan model dan kebutuhan. Adapun perangkat yang dikembangkan adalah: Silabus, RPP, Buku Ajar, LKPD, dan instrument TKPK, karenanya tahapan kegiatan yang dilakukan adalah merancang RPP, merancang buku ajar, merancang LKPD dan merancang TKPK. (3) *Fase realisasi/konstruksi*, tahapan ini sebagai lanjutan kegiatan pada tahap perancangan. Pada tahap ini dihasilkan draf 1 (awal) sebagai realisasi hasil perancangan model. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini meliputi menyusun silabus, menyusun RPP, menyusun buku ajar, menyusun LKPD, dan menyusun TKPK. Model pembelajaran hasil dari fase ini selanjutnya disebut dengan draf 1. Hasil-hasil konstruksi diteliti kembali apakah kecukupan teori-teori pendukung model telah dipenuhi dan diterapkan dengan baik pada setiap komponen-komponen model sehingga siap diuji kevalidannya oleh para ahli dan praktisi dari sudut rasional teoretis dan kekonsistenan konstruksinya.

(4) *Fase tes, evaluasi, dan revisi*, pada tahap ini dilakukan langkah-langkah: validasi draf 1, analisis hasil validasi, revisi, uji coba, dan analisis hasil uji coba. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui: (a) apakah draf 1 perangkat pembelajaran yang telah disusun valid atau tidak berdasarkan penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli; (b) apakah perangkat pembelajaran yang valid tersebut telah mencapai hasil sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Apabila hasil analisis penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli terhadap draf 1 tanpa revisi, maka akan dilanjutkan dengan uji coba draf 1. Namun apabila hasil analisis penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli terhadap draf 1 perlu revisi, maka akan dilakukan revisi sehingga mendapatkan draf 2. Draft 2 juga memerlukan penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli. Apabila hasil analisis penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli terhadap draf 2 tanpa revisi atau revisi kecil, maka dilanjutkan dengan uji coba draf 2. Namun apabila hasil analisis penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli terhadap draf 2 perlu revisi, maka akan dilakukan revisi sehingga mendapatkan draf 3. Begitu seterusnya sehingga terjadi siklus. Siklus akan berhenti apabila hasil analisis penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli terhadap draf tanpa revisi, artinya sudah diperoleh perangkat pembelajaran yang valid untuk diuji cobakan keefektifannya. (5) *Fase implementasi*. pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan

uji empirik. Hal penting lain dalam tahap implementasi perangkat pembelajaran adalah dilakukannya evaluasi dan refleksi atas tiap pembelajaran.

Instrumen pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah lembar validasi perangkat pembelajaran. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (*validator*) terhadap perangkat pembelajaran yang disusun pada *Draft-I* sehingga menjadi acuan untuk merevisi perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan. Lembar validasi yang dikembangkan terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran matematika, yaitu: lembar validasi silabus, lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, lembar validasi buku ajar, dan lembar validasi TKPK. Sementara itu, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket.

Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data hasil validasi ahli dan analisis butir soal. Dalam analisis data hasil validasi ahli ini peneliti menganalisis hasil masukan dari para validator. Berdasarkan masukan tersebut diadakan revisi pada perangkat pembelajaran dan tes hasil belajar sebelum dilakukan uji coba lapangan. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika rata-rata skor penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah jika skor penilaian validitas ≥ 4 . Sementara itu, analisis yang dilakukan terhadap butir soal tes diantaranya adalah analisis validitas konstruk, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik dikatakan valid, jika telah melalui proses validasi ahli kemudian direvisi berdasarkan hasil validasi ahli dan saran para ahli. Sementara itu perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika respons guru dan peserta didik terhadap perangkat tersebut positif dan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Secara umum hasil validasi para ahli terhadap pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik memenuhi kriteria valid, baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Adapun nilai rata-rata validasi dari 3 validator dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Rata-rata Skor Validator

| No | Jenis Perangkat | Validator 1 | | Validator 2 | | Validator 3 | | Rata rata skor seluruh validator |
|------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------------------------------|
| | | Skor | Rata - rata | Skor | Rata - rata | Skor | Rata-rata | |
| 1 | Silabus | 72 | 4,09 | 86 | 4,28 | 83 | 4,10 | 4,16 |
| 2 | RPP | 56 | 4,17 | 59 | 4,33 | 63 | 4,42 | 4,31 |
| 3 | Buku Ajar | 64 | 4,00 | 70 | 4,38 | 62 | 3,88 | 4,09 |
| 4 | LKPD | 24 | 4,00 | 24 | 4,00 | 26 | 4,33 | 4,11 |
| 5 | TKPK | 56 | 4,00 | 56 | 4,00 | 54 | 3,86 | 3,95 |
| Rata-rata Total | | | | | | | | 4.12 |

Dari tabel di atas terlihat bahwa skor hasil penilaian validator terhadap silabus didasarkan pada indikator-indikator yang termuat dalam lembar validasi silabus. Deskripsi rata-rata skor hasil penilaian untuk setiap validator tampak pada tabel 1. Rata-rata skor penilaian validasi silabus diperoleh sebesar 4,16, maka draf 1 silabus termasuk pada kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa silabus dinyatakan valid oleh para ahli. Silabus dapat digunakan dengan sedikit revisi. Substansi silabus yang direvisi meliputi kelengkapan komponen silabus terutama pada alokasi waktu dan indikator pembelajarannya. Penjelasan lebih lengkap tentang revisi silabus dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Revisi Silabus Berdasarkan Masukan dari Validator

| Sebelum direvisi | Setelah direvisi |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Alokasi waktu disajikan secara global. • Indikator pembelajaran disajikan secara global • Contoh instrument penilaian belum dicantumkan | <ul style="list-style-type: none"> • Alokasi waktu sudah disajikan per KD • Indikator pembelajaran sudah disajikan per pertemuan • Contoh instrument penilaian sudah dicantumkan |

Sementara itu, penilaian validator terhadap RPP didasarkan pada indikator-indikator yang termuat dalam lembar validasi RPP. Deskripsi rata-rata skor hasil penilaian RPP untuk setiap validator tampak pada Tabel 1. Rata-rata skor penilaian validasi RPP diperoleh sebesar 4,31. Maka draf 1 RPP termasuk pada kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa RPP dinyatakan valid oleh para ahli. RPP dapat digunakan dengan sedikit revisi. Substansi RPP yang direvisi meliputi kelengkapan komponen RPP terutama pada kesesuaian antara tujuan pembelajaran dengan penilaian, rubrik penskoran, dan tata bahasa. Penjelasan lebih lengkap tentang revisi RPP dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Revisi RPP Berdasarkan Masukan dari Validator

| Sebelum direvisi | Setelah direvisi |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan pembelajaran dan penilaian kurang sesuai. • Rubrik penskoran belum ada. • Tata bahasa perlu diperhatikan. | <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan pembelajaran dan penilaian sudah sesuai. • Rubrik penskoran sudah ada. • Tata bahasa sudah diperhatikan |

Selanjutnya, penilaian validator terhadap buku ajar didasarkan pada indikator-indikator yang termuat dalam lembar validasi buku ajar. Deskripsi rata-rata skor hasil penilaian untuk setiap validator tampak pada Tabel 1. Rata-rata skor penilaian validasi buku ajar diperoleh sebesar 4,09. Maka draf 1 buku ajar termasuk pada kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa buku ajar dinyatakan valid oleh para ahli. Buku ajar dapat digunakan dengan sedikit revisi. Substansi buku ajar yang direvisi meliputi peta konsep, definisi dan gambar. Penjelasan lebih lengkap tentang revisi Buku Ajar dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Revisi Buku Ajar Berdasarkan Masukan dari Validator

| Sebelum direvisi | Setelah direvisi |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Belum ada peta konsep • Pemakaian definisi masih ambigu • Penyajian gambar belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Sudah ada peta konsep • Pemakaian definisi sudah tidak ambigu • Penyajian gambar sudah jelas |

Adapun penilaian validator terhadap LKPD didasarkan pada indikator-indikator yang termuat dalam lembar validasi LKPD. Deskripsi rata-rata skor hasil penilaian untuk setiap validator tampak pada Tabel 1. Rata-rata skor penilaian validasi LKPD diperoleh sebesar 4,11. Maka draf 1 LKPD termasuk pada kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa LKPD dinyatakan valid oleh para ahli. LKPD dapat digunakan dengan sedikit revisi. Substansi LKPD yang direvisi meliputi alokasi waktu, dan gambar. Penjelasan lebih lengkap tentang revisi LKPD dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Revisi LKPD Berdasarkan Masukan Validator

| Sebelum direvisi | Setelah direvisi |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Alokasi waktu belum ada • Penyajian gambar belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Alokasi waktu sudah ada • Penyajian gambar sudah jelas |

Dan yang terakhir, penilaian validator terhadap TKPK didasarkan pada indikator-indikator yang termuat dalam lembar validasi TKPK. Deskripsi rata-rata skor hasil penilaian

untuk setiap validator tampak pada Tabel 1. Rata-rata skor penilaian validasi TKPK diperoleh sebesar 3,95. Maka draf 1 TKPK termasuk pada kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa TKPK dinyatakan valid oleh para ahli. TKPK dapat digunakan dengan sedikit revisi. Substansi TKPK yang direvisi meliputi kuantitas dan kualitas soal. Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria baik dan dinyatakan valid oleh para ahli. Penjelasan lebih lengkap tentang revisi TKPK dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Revisi TKPK Berdasarkan Masukan Validator

| Sebelum direvisi | Setelah direvisi |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Jumlah soal dan waktu belum sesuai. | <ul style="list-style-type: none"> Jumlah soal dan waktu sudah sesuai. |

Sementara itu, berdasarkan hasil analisis uji kepraktisan, diperoleh bahwa respons guru dan peserta didik sangat positif terhadap proses pembelajaran. Data hasil angket respons guru juga menunjukkan bahwa penilaian bapak/ibu guru terhadap setiap perangkat pembelajaran dan instrumen menunjukkan hasil yang baik dan sangat baik, ketertarikan guru terhadap pemakaian perangkat pembelajaran dan instrumen menunjukkan hasil ingin memakai dan sangat ingin memakai, pendapat guru terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen ini kaitannya dengan tugas mengajar guru menunjukkan hasil bahwa perangkat dan instrumen membantu dan sangat membantu dalam tugas mengajar guru.

Sedangkan hasil analisis angket respons peserta didik juga menunjukkan persentase rata-rata respons positif peserta didik sebesar 85,7%. Karena persentase rata-rata respons positif peserta didik ≥ 80 , maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik memberikan respons positif dan baik untuk pembelajaran matematika menggunakan model *quantum teaching* dengan pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

PEMBAHASAN

1. Validasi Perangkat Pembelajaran

Dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik ini menggunakan model pengembangan perangkat model Plomp yang terdiri dari 5 fase, yaitu fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi/konstruksi, fase tes, evaluasi dan revisi serta fase implementasi (Hobri, 2009). Perangkat yang dikembangkan harus memenuhi kriteria valid dan praktis.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah silabus, RPP, Buku Ajar, LKPD, dan TKPK. Pada fase ketiga dilakukan validasi oleh 3 validator ahli. Kegiatan ini penting dilakukan untuk menghasilkan perangkat yang valid dari segi isi dan bahasa. Beberapa revisi dilakukan pada draf 1 hingga diperoleh draf 2.

Permasalahan yang muncul dalam proses validasi perangkat adalah pada saat menyusun instrumen untuk memvalidasi perangkat tidak bisa begitu saja digunakan instrumen yang dipakai peneliti terdahulu. Penyesuaian instrumen validasi juga menyangkut model dan materi yang dikembangkan. Pada penelitian ini peneliti juga membuat angket respons guru dan angket respons peserta didik untuk mengetahui sejauh mana guru dan peserta didik dalam merespons proses pembelajaran yang telah berlangsung. Dalam proses validasi tersebut, ketiga validator memberikan masukan sehingga peneliti mengetahui kekurangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, baik dari segi materi pembelajaran, konstruksi isi maupun bahasanya. Untuk mengetahui reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal dilakukan dengan uji coba di kelas. Hasil selanjutnya dianalisis dengan *software SPSS*. Hal ini menunjukkan bahwa butir soal yang sudah dinyatakan valid dalam isi dan bahasa oleh para ahli perlu didukung oleh pemenuhan kriteria reliabel, memiliki tingkat kesukaran yang beragam, dan mempunyai daya pembeda yang baik agar perangkat yang dikembangkan layak digunakan dalam penelitian. Selanjutnya dilakukan kegiatan uji coba, dan analisis serta revisi berdasarkan hasil uji coba hingga diperoleh perangkat final.

Berdasarkan analisis hasil validasi perangkat pembelajaran oleh para ahli menunjukkan bahwa hasil validasi silabus, RPP, buku ajar, LKPD dan TKPK termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata 4,12. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid oleh para ahli.

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis angket respons guru dan respons peserta didik, diperoleh bahwa respons guru dan respons peserta didik positif. Respons positif dari guru ini ditunjukkan dengan adanya penilaian guru terhadap setiap perangkat pembelajaran dan instrumen menunjukkan hasil yang baik dan sangat baik. Sementara itu, respons positif peserta didik ditunjukkan dengan adanya ketertarikan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Ketertarikan peserta didik tersebut karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi bangun ruang sisi datar, lingkungan kelas yang dikelola dengan baik membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti

pelajaran, serta dapat melatih peserta didik dalam berdiskusi, bekerjasama dan mengkomunikasikan ide dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Respons baik dan positif yang diperoleh dari analisis hasil angket respons guru dan respons peserta didik inilah yang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika model *quantum teaching* dengan pendekatan realistik dapat dikatakan sudah memenuhi kriteria praktis. Hal ini senada dengan penelitian Saputra (2010) yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Dari uraian pembahasan di atas menunjukkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik yang telah melalui proses validasi dan revisi sampai mendapatkan produk berupa perangkat final yaitu perangkat pembelajaran yang memenuhi validitas isi dan validitas konstruk. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Karena hasil penelitian ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis, maka penelitian ini berhasil sesuai dengan tujuan penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik dinyatakan valid berdasarkan pertimbangan para ahli. Hasil validasi ahli menunjukkan rata-rata hasil validasi untuk Silabus, RPP, LKPD, Buku Ajar dan tes TKPK sebesar 4,12 (valid) termasuk dalam kriteria baik; 2) perangkat pembelajaran matematika model *Quantum Teaching* dengan pendekatan realistik dinyatakan praktis, karena: (a) hasil analisis angket respons guru menunjukkan adanya penilaian guru terhadap setiap perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian menunjukkan hasil yang baik dan sangat baik; (b) hasil perhitungan angket respons peserta didik menunjukkan persentase rata-rata respons positif peserta didik sebesar 85,71.

DAFTAR PUSTAKA

- DePorter, B., Reardon, M., dan Nourie, S., (2009). *Quantum Teaching, Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- Gravemeijer, K. (1994). "Developing Realistic Mathematics Education". *Journal of Education Studies In Mathematics*. No. 39. Hal 111 – 129.
- Hobri. (2009). *Metode Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: FKIP Universitas Jember Press.
- Hudojo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK, Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional.
- Saputra, T.A.D. (2010). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Realistik Berbantuan CD Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII. *Tesis: Universitas Negeri Semarang*.
- Soedjadi, R. (2000). *Kita Pendidikan Matematika di Indonesia (Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.