

Cooperative Learning dengan Pendekatan Metakognitif Bermuatan *Muwashofat* pada Pembelajaran Matematika Sekolah Islam Terpadu

Nur Wakhid¹ ✉, Kartono² & Zaenuri²

¹SD Islam Terpadu Bunayya, Candisari, Semarang

²Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unnes, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima:
September 2016
Disetujui:
Oktober 2016
Dipublikasikan:
Agustus 2017

Keywords:

cooperative learning, development learning devices, integrated islamic school, metacognitive, muwashofat

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di antaranya dipengaruhi oleh kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan guru saat di kelas. Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap *itqon* siswa sekolah dasar Islam terpadu yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian pengembangan ini menggunakan modifikasi model *4D*, dengan tahap *define, design, dan develop*. Perangkat pembelajaran meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik, bahan ajar, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian adalah: (1) hasil penilaian validator menunjukkan perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid; (2) hasil uji coba terbatas menunjukkan perangkat pembelajaran memenuhi kriteria praktis, yaitu: (a) keterlaksanaan perangkat pembelajaran baik; (b) respon peserta didik positif; (c) respon guru positif; (3) implementasi perangkat pembelajaran memenuhi kriteria efektif, yaitu: (a) hasil tes kemampuan pemecahan masalah mencapai ketuntasan minimal; (b) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol; (c) kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap *itqon* siswa meningkat. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* valid, praktis, dan efektif.

Abstract

Low ability of mathematical problem solving among students affected by the quality of learning devices that teachers use in the classroom. The purpose of this study to produce devices cooperative learning STAD with metacognitive approach contain of muwashofat to improve math problem-solving ability and attitudes itqon of students in Islamic elementary school valid, practical, and effective. The type of research is the development by a modification of the 4D model, with phase define, design, and develop. The learning devices consist of syllabus, lesson plan, worksheet students, textbooks, and math problem-solving ability test. This study results as follows: (1) assessment from the experts validation the mathematics learning devices are valid; (2) the data analysis of the experiment for the practicality criteria is practical, because it meets the following criteria: (a) implementation of learning device is very good; (b) the students response is positive, and (c) the teachers response is positive; (3) the results of qualified for the effectiveness criteria: (a) problem solving ability test results has achieved minimum criteria (b) the average math problem solving ability of students experimental class is better than the control class, and (c) there is an increase in math problem-solving ability and attitudes itqon. For this reason, it can be conclude that the development of learning devices cooperative learning STAD with metacognitive approach contain of muwashofat are valid, practical, and effective.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan berkerja sama. Menurut NCTM proses berfikir matematika dalam pembelajaran matematika meliputi lima kompetensi standar yang utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi. Menurut Lubis (2015), di antara permasalahan yang terjadi di sekolah Islam terpadu adalah kurangnya keterampilan guru. Keterampilan guru di SD Islam Terpadu Bunayya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran belum optimal, hal ini berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran dan prestasi matematika siswa. Berdasarkan dokumentasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa sebagian siswa kelas V di SD Islam Terpadu Bunayya Semarang belum mencapai ketuntasan belajar matematika pada kompetensi memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana. Di sisi lain, sikap siswa berupa kesungguhan, kedisiplinan dan kecermatan saat pembelajaran matematika masih rendah.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: (1) Apakah pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* valid? (2) Apakah pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* praktis? (3) Apakah pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap *itqon* peserta didik? Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika

dan sikap *itqon* siswa yang valid, praktis, dan efektif.

Pembelajaran matematika dengan desain kelas kooperatif dapat meningkatkan keaktifan siswa, memudahkan siswa saling berinteraksi, dan memberi kesempatan siswa saling membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. *Student Teams Achievement Division (STAD)* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Menurut Wyk (2012), *STAD* adalah salah satu yang paling sederhana dan paling ekstensif diteliti dari semua teknik pembelajaran kooperatif, dan itu bisa menjadi instrumen yang efektif bagi guru yang baru memulai menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pengertian *STAD* oleh Tiantong dan Teeamuangsai (2013) adalah strategi pembelajaran kolaboratif dari kelompok kecil peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan kerja sama untuk mencapai tujuan belajar bersama. Menurut Slavin (2005), dalam *STAD* para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya.

Pengertian metakognitif menurut Flavell dan Brown dalam Mahdavi (2014) adalah pengetahuan (*knowledge*) dan regulasi (*regulation*) pada suatu aktivitas kognitif seseorang dalam proses belajarnya. Menurut Zakin (2007), pendekatan metakognitif merupakan cara yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menuntut peserta didik agar dapat mengontrol proses berpikirnya. Terdapat beberapa aspek metakognitif yang banyak dikaji para peneliti, dan pada penelitian ini pendekatan metakognitif yang diintegrasikan dengan model pembelajaran kooperatif meliputi aspek *planning* (perencanaan), *monitoring* (memonitor), dan *evaluation* (evaluasi).

Para pendidik, matematikawan, dan pihak yang menaruh perhatian pada pendidikan matematika seringkali menetapkan pemecahan masalah sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika. Menurut Ormrod (2009), pemecahan masalah adalah penggunaan pengetahuan dan ketrampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab. Terdapat empat indikator kemampuan

pemecahan masalah sesuai NCTM, yaitu mengembangkan pengetahuan matematika yang baru melalui pemecahan masalah, memecahkan masalah dalam matematika atau konteks lain, menerapkan dan menggunakan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, dan memonitor dan merefleksikan proses pemecahan masalah.

Muwashofat berasal dari bahasa Arab dengan akar kata 'wa-sho-fa' yang bermakna karakteristik. Istilah *muwashofat* adalah sifat-sifat (karakteristik) yang menjadi tujuan terselenggaranya proses pendidikan di Sekolah Islam Terpadu (JSIT, 2010). Muatan *muwashofat* dalam penelitian ini meliputi: *qadirun alal kasbi* (mandiri), *mutsafaqqol fikri* (cerdas dan berpengetahuan), *mujahidun li nafsih* (bersungguh-sungguh), *harisun 'ala waqtihi* (efisien), dan *nafiun lighoirihi* (bermanfaat bagi yang lain). Sikap yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *itqon*. Sikap *itqon* merupakan teladan baik yang perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini. Menurut Shuriye (2014), *itqan* adalah istilah yang digunakan untuk menandakan tingkat kualitas kerja. Dalam hadits Nabi Muhammad Saw, "*Sesungguhnya Allah mencintai orang yang apabila mengerjakan suatu pekerjaan, maka ia kerjakan dengan itqon.*" (Bukhari dan Muslim). Indikator *itqon* menurut Ahmad (2008) adalah sikap *syiddah al-ma'ful* (efektif), *iqtidar* (efisien), *tajdid* (inovatif), *intidzam* (disiplin), *iltizam* (komitmen), dan *ta'allum* (pembelajar). Indikator *itqon* pada penelitian adalah kesungguhan, kedisiplinan, dan kecermatan siswa dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research & Development*). Menurut Sugiyono (2014), metode penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan produk tertentu. Kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria yang dikemukakan Nieveen dalam Rochmad (2011), meliputi tiga aspek: validitas (*validity*),

kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*). Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4D yang dikemukakan Thiagarajan meliputi *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Dengan pertimbangan keterbatasan waktu dilakukan modifikasi model 4D menjadi tiga tahap:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap pendefinisian: analisis kurikulum, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran, yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes kemampuan pemecahan masalah (TKPMM).

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draf final. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi validasi ahli dan uji coba perangkat.

Penelitian dilakukan di SD Islam Terpadu Bunayya Semarang. Diambil kelas V-B sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran yang biasa dilaksanakan di tempat tersebut dan kelas V-A sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat*.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut:

1. Lembar penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli dan praktisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data dan sekaligus alat kontrol

proses pembelajaran agar sesuai desain pembelajaran yang dikembangkan.

3. Angket respon guru

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

4. Angket respon peserta didik

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data respon peserta didik selama proses pembelajaran.

5. Lembar observasi sikap *itqon*

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data sikap *itqon* siswa yaitu kesungguhan, kedisiplinan, dan kecermatan saat pembelajaran.

6. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika

Instrument ini digunakan untuk mendapatkan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh berdasarkan rata-rata skor dari masing-masing perangkat pembelajaran yang telah divalidasi para ahli dan praktisi. Analisis kepraktisan dengan melihat keterlaksanaan perangkat pembelajaran di kelas, respon siswa, dan respon guru terhadap perangkat pembelajaran. Analisis keefektifan menggunakan analisis ketuntasan individu dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 65 dan ketuntasan klasikal 75%, analisis perbedaan rata-rata (uji banding), analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, dan analisis peningkatan sikap *itqon* siswa. Uji efektifitas terdiri dari uji ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematika individu dengan *one sample t-test*, uji ketuntasan klasikal dengan uji proporsi, uji banding dengan *independent sample t-test*, uji selisih rata-rata dengan *paired sample t-test* dan analisis peningkatan sikap *itqon* menggunakan *N-Gain* ternormalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran layak digunakan apabila telah divalidasi oleh para validator dan memenuhi kriteria valid. Saran validator digunakan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran. Komponen perangkat pembelajaran tersebut telah dinilai oleh lima validator dengan hasil penilaian dan keterangan revisi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran oleh Validator

Aspek	Rata-rata	Keterangan
Silabus	4,5	Valid
RPP	4,2	Valid
LKPD	4,5	Valid
Bahan Ajar	4,1	Valid
TKPMM	4,2	Valid

Berdasarkan hasil penilaian validator di atas maka diperoleh simpulan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid. Silabus dan RPP dikembangkan sesuai dengan sintaks model *cooperative learning* tipe *STAD*. Setiap tahapan sintaks memuat *muwashofat* yang relevan dengan pembelajaran matematika. Pada tahap penyelesaian tugas kelompok maupun individu di dalamnya digunakan pendekatan metakognitif berupa *planning*, *monitoring*, dan *evaluation*. Bahan ajar dikembangkan dengan materi bangun datar dan bangun ruang sederhana. Muatan *muwashofat* terdapat pada apersepsi dan soal cerita, sedangkan pada panduan mengerjakan soal latihan menggunakan pendekatan metakognitif. Lembar kerja peserta didik dan tes kemampuan pemecahan masalah dikembangkan sesuai kompetensi dasar yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar berupa luas dan keliling persegi dan persegi panjang dan bangun ruang berupa luas permukaan dan panjang rusuk kubus dan balok.

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Hasil pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran oleh dua orang guru (*observer*) selama lima kali pertemuan sebagai berikut: (1) kegiatan pendahuluan skor rata-rata

4,04 (nilai 80,75) dengan kategori baik; (2) kegiatan inti skor rata-rata 4,13 (nilai 82,50) dengan kategori baik; (3) kegiatan penutup skor rata-rata 4,28 (nilai 85,56) dengan kategori amat baik; (4) pengorganisasian waktu skor rata-rata 4,17 (nilai 83,33) dengan kategori baik; (5) melaksanakan penilaian hasil akhir skor rata-rata 4,11 (nilai 82,22) dengan kategori baik; dan (6) penampilan guru skor rata-rata 4,08 (nilai 81,67) dengan kategori amat baik. Secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran dengan skor rata-rata semua aspek yang diamati adalah 4,13 (nilai 82,67) dengan kategori amat baik. Perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, dan TKPMM dapat diimplementasikan dengan baik. Saat pertama kali pertemuan dengan durasi waktu dua jam pelajaran, keterlaksanaan perangkat masih membutuhkan evaluasi. Hal ini terjadi mengingat siswa belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif, akibatnya guru masih harus banyak memberikan pengajaran. Namun di pertemuan-pertemuan selanjutnya keterlaksanaan pembelajaran berjalan lancar.

Hasil respon siswa tentang pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* selama lima kali pertemuan sebagai berikut: (1) siswa yang menyatakan senang sebanyak 76,30% dengan kategori baik; (2) siswa yang merasa bahwa pembelajaran yang diterima merupakan pembelajaran baru bagi mereka sebanyak 83,75% dengan kategori baik; (3) siswa yang menyatakan tertarik jika model pembelajaran dilanjutkan sebanyak 77,50% dengan kategori baik; (4) siswa yang menyatakan dapat memahami materi sebanyak 85,00% dengan kategori baik; dan (5) siswa yang menyatakan mengerti materi sebanyak 78,80% dengan kategori baik. Rata-rata keseluruhan 80,20%, sehingga respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran dikatakan positif. Model pembelajaran yang diterapkan merupakan hal yang baru bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Motivasi dan antusias peserta didik terlihat saat proses diskusi dalam menyelesaikan lembar kerja. Pada pertemuan pertama sebagian peserta didik masih terlalu

kaku saat dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil. Penyebabnya karena belum terbiasa berdiskusi tentang pelajaran secara formal. Namun pada pertemuan-pertemuan selanjutnya, peserta didik mulai terbiasa untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan antusias yang lebih baik.

Hasil respon guru terhadap perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* sebagai berikut: (1) pendapat positif mengenai perangkat pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,2 sebesar dengan kategori baik (2) ketertarikan terhadap perangkat pembelajaran memperoleh skor rata-rata sebesar 4,0 dengan kategori baik; (3) pendapat tentang kemudahan dalam penggunaan memperoleh skor rata-rata sebesar 3,8 dengan kategori baik; (4) kelayakan pengembangan perangkat pembelajaran memperoleh skor rata-rata sebesar 3,75 dengan kategori baik. Rata-rata keseluruhan skor sebesar 3,68 dengan presentase 91,91%, sehingga dikatakan bahwa respon guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan positif. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah Islam Terpadu menuntut kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan umum dengan Islam. Kenyataan di lapangan, sebagian guru belum mampu memadukan pengetahuan umum dengan Islam dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dengan tersedianya perangkat pembelajaran yang memadukan pelajaran matematika dengan Islam, memudahkan para guru di sekolah Islam terpadu dalam memberikan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas keterlaksanaan perangkat pembelajaran berkategori baik, respon peserta didik positif, dan respon guru positif, dengan demikian disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis.

Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Uji ketuntasan individual menggunakan *one sample t-test*. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sebesar 75,38 dan standar deviasi 13,67885. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,392$ dibandingkan dengan t_{tabel} derajat kebebasan $(dk) = n-1 = 20-1 = 19$ dan taraf kesalahan 5%

yaitu 1,729 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada topik bangun datar dan bangun ruang siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 65. Uji ketuntasan secara klasikal menggunakan uji proporsi satu pihak. Sebanyak 20 peserta didik yang mengikuti pembelajaran 19 di antaranya mencapai nilai ketuntasan ≥ 65 . Hasil perhitungan uji proporsi diperoleh $z_{hitung} = 2,066$ dibandingkan dengan $z_{tabel} = 1,645$, maka $z_{hitung} > z_{tabel}$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal mencapai lebih dari 75%. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun datar dan bangun ruang sederhana mencapai ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal 75%. Dalam kaitannya dengan *cooperative learning* hasil yang dicapai ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ling, Ghazali, dan Raman (2016) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* penting sebagai aktifitas pedagogik karena dapat meningkatkan pencapaian prestasi matematika siswa.

Uji banding dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji homogenitas diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama, sehingga dilanjutkan dengan uji t. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,994$, jika dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $df = 34$ dan taraf kesalahan 5% yaitu 1,691, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan statistik tersebut disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol. Sesuai dengan penelitian Jbeili (2012), prestasi siswa yang diberi pembelajaran kooperatif dengan menggunakan pendekatan metakognitif mengungguli prestasi siswa yang hanya diberi pembelajaran kooperatif tanpa pendekatan metakognitif atau pembelajaran yang tradisional. Pembelajaran kooperatif *STAD* dapat memotivasi antusiasme siswa saat pembelajaran dan pendekatan metakognitif dapat mempermudah langkah

memecahkan masalah. Oleh karena itu, integrasi model pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen sebelum diajar menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sebesar 32,21 sedangkan setelah diajar menggunakan perangkat pembelajaran mencapai 75,38. Selisih rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $5,249 > 0$. Setelah dilakukan uji t berpasangan diperoleh $t_{hitung} = 31,259$. Nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dan $df = 20 - 1 = 19$ adalah 1,729 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan matematika siswa pada materi bangun datar dan bangun ruang sederhana meningkat. Sejalan dengan hal ini, penelitian oleh Garcia (2015), membuktikan bahwa pendekatan metakognitif dalam pembelajaran mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pembelajaran kooperatif memberi peluang siswa untuk saling berdiskusi antar sebaya sangat besar. Aktivitas tersebut mendukung kemudahan bagi siswa mencerna konsep dengan baik. Pendekatan metakognitif berupa *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dalam bahan ajar menyesuaikan dengan langkah pemecahan masalah Polya yang meliputi memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melakukan pemecahan masalah, dan meninjau kembali hasil pekerjaan. Pendekatan metakognitif tersebut memudahkan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar berupa luas dan keliling persegi dan persegi panjang dan bangun ruang berupa luas permukaan dan panjang rusuk kubus dan balok.

Hasil pengamatan sikap *itqon* pada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* diperoleh data seperti pada tabel 2.

Berdasarkan hasil tersebut dilakukan uji peningkatan Gain ternormalisasi (*g*). Hasil

analisis diperoleh nilai rata-rata *gain* pertemuan pertama dan pertemuan ke lima sebesar 0,65 termasuk kategori sedang.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Sikap *Itqon* Peserta Didik

TM	Aspek sikap <i>itqon</i>			Rata-rata
	Kesungguhan	Disiplin	Cermat	
1	1,75	3,08	1,79	2,20
2	2,01	3,21	1,84	2,35
3	2,00	3,34	1,83	2,39
4	2,91	3,16	2,75	2,94
5	3,14	3,93	3,05	3,37

Pada pembelajaran kooperatif *STAD* terdapat tahapan di mana dalam kerja kelompok setiap anggota harus bersungguh-sungguh (*mujahidun li nafsih*) bekerja sama secara cerdas (*mutsaqal fikri*). Siswa yang sudah memahami harus memberi penjelasan kepada yang belum memahami. Hal ini melatih rasa peduli antar anggota (*naftun lighoirih*). Dan pada salah satu tahap lainnya, peserta didik harus secara mandiri (*qodirun 'ala kasbi*) dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Dengan batas waktu yang ditentukan untuk mengerjakan latihan, siswa terlatih untuk menggunakan waktu dengan disiplin dan cermat (*haritsun 'ala waqtihi*). Dengan demikian penggunaan model pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan sikap *itqon* (bersungguh-sungguh, disiplin dan cermat) sebagaimana hasil penelitian yang menunjukkan bahwa setelah lima kali pertemuan, terjadi peningkatan sikap *itqon* pada siswa.

SIMPULAN

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* termasuk dalam kategori valid. Pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan dapat dilaksanakan dengan baik, respon peserta didik positif, dan respon guru positif. Disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran tersebut memenuhi kriteria praktis. Melalui implementasi pembelajaran kooperatif *STAD* dengan

pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat*, kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik mencapai ketuntasan individu dengan KKM 65, ketuntasan klasikal 75% dan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Setelah menggunakan perangkat pembelajaran di kelas, terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap *itqon* siswa. Melalui keterangan tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* efektif. Dengan demikian penelitian pengembangan ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran kooperatif *STAD* dengan pendekatan metakognitif bermuatan *muwashofat* yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, K. 2008. Challenges and Practices in Human Resource Management of the Muslim World. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*. 4(2):34-42.
- Jbeili, I. 2012. The Effect of Cooperative Learning with Metacognitive Scaffolding on Mathematics Conceptual Understanding and Procedural Fluency. *International Journal for Research in Education (IJRE)*. 32:45-71.
- JSIT. 2010. *Standar Mutu Sekolah Islam Terpadu*. Jakarta: Jaringan Sekolah Islam Terpadu Pusat
- Ling, W.N., Ghazali, M. I., & Raman, A. 2016. The Effectiveness of Student Teams-Achievement Division (STAD) Cooperative Learning on Mathematics Achievement Among School Students in Sarikel District, Sarawak. *International Journal of Advanced Research and Development*, 1(3):17-21.
- Lubis, M.A. 2015. Effective Implementation of The Integrated Islamic Education". *GJAT*. 5(1):59-68.
- Mahdavi, M. 2014. An Overview: Metacognition in Education. *International Journal of Multi Disciplinary and Current Research*. 2:529-535
- NCTM. 2010. *Why Is Teaching with Problem Solving Important to Student Learning?*
<http://www.nctm.org>
- Ormrod, J.E. 2009. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Edisi ke-6. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

- Rochmad, 2011. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano Jurusan Matematika FMIPA UNNES*, 3(1): 59-72.
- Shuriye, A.O. 2014. The Role of Tawheedic Stimulus in the Conscience of Muslim Individuals. *Mediterranean Journal of Social Sciences MC SER Publishing*. 5(23): 1940-1948.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Wyk, M. M. 2012. The Effects of the STAD-Cooperative Learning Method on Student Achievement, Attitude and Motivation in Economics Education. *Journal Social and Science*. 33(2): 261-270.
- Zakin, A. 2007. Metacognition and the Use of Inner Speech in Children's Thinking: A Tool Teachers Can Use. *Journal of Education and Human Development*. 1(2): 1-14.