

Efektivitas Pembelajaran *Alqurun Teaching Model* ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Rifki Amalia¹⁾, Sugeng Sutiarmo²⁾, Haninda Bharata³⁾

e-mail: rifki.amalia124@gmail.com/Telp.:+6285211374500

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

^{2),3)}Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

^{1),2),3)}FKIP Unila Jl.Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandarlampung
35145

ABSTRAK

Received: May, 31th 2017 Accepted: June, 2nd 2017 Published: June, 13th 2017

This quasi experimental research was intended to find out the effectiveness of Alqurun Teaching Model (ATM) learning in terms of student's understanding mathematical concept ability. The design of this research was posttest only control design. The populations of this research were all students of IX class at SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung in academic year 2016/2017. The samples of the research were the students of class IX C and IX D that determined by purposive sampling technique. The data of the research was obtained through the best in form of description test. Based on the results of hypothesis testing using Mann Whitney U test, it showed that the Alqurun Teaching Model (ATM) was not effective in terms of student's understanding mathematical concept ability. However in classes that used ATM learning, the student's understanding mathematical concept ability was increased from previous learning.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *Alqurun Teaching Model* (ATM) ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis. Desain penelitian ini adalah *posttest only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP IT Ar- Raihan Bandarlampung tahun pelajaran 2016/ 2017. Sampel penelitian adalah siswa kelas IX C dan IX D yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Data penelitian diperoleh melalui tes berupa tes uraian. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney U*, menunjukkan bahwa pembelajaran *Alqurun Teaching Model* (ATM) tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Namun, pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat dari pembelajaran sebelumnya.

Kata kunci: *Efektivitas, Pemahaman Konsep Matematis, Alqurun Teaching Model.*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi manusia. Selain berguna untuk mencari ilmu, pendidikan juga berguna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu bersaing dalam berbagai bidang. Menurut Poernomo (Situmorang, 2014), untuk menghadapi tantangan perkembangan IPTEK demi mewujudkan kemajuan suatu bangsa diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan tinggi, yang melibatkan motivasi, komitmen organisasi, kepuasan pelanggan, kerjasama dalam tim, dan semua itu akan diperoleh melalui pendidikan.

Pendidikan di Indonesia dikelompokkan menjadi tiga, yaitu pendidikan formal, nonformal dan informal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang tersusun secara sistematis, terstruktur dari jenjang dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Berbagai mata pelajaran diajarkan di jenjang tersebut, salah satunya adalah matematika.

Zulkardi (Herawati: 2010) menyatakan bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata. Berdasarkan penjelasan di atas maka pemahaman konsep perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar. Mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar. Karena hal tersebut akan menjadi bekal dalam

mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Kemampuan pemahaman konsep matematis di Indonesia masih belum optimal. Hal ini terlihat dari hasil studi *Programme of International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2013 yang dikemukakan (OECD, 2013:19) menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara dalam mata pelajaran matematika. Sedangkan pada tahun 2015, hasil survei PISA menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara (OECD, 2015). Begitu pula hasil penelitian dari *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 (Mullis et al, 2012:462) menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya diuji dengan standar rata-rata pencapaian prestasi yang digunakan TIMSS yaitu 500, skor ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007. Sedangkan hasil survei internasional TIMSS pada tahun 2015, Indonesia berada di peringkat ke-45 dengan skor 397 dari 50 negara yang siswanya diuji dengan standar rata-rata pencapaian prestasi yang digunakan TIMSS yaitu 500 (Rahmawati, 2016:3).

Setelah melakukan penelitian pendahuluan dan dialog dengan guru matematika di SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung pada tanggal 7 Oktober 2016 ditemukan permasalahan yang sama dalam hal rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga menyebabkan siswa merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung dan akhirnya siswa

mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari materi yang sedang diajarkan. Kesulitan dalam memahami konsep menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diujikan. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya nilai mid semester pada kelas IX yang sebagian besar (66,5%) mendapatkan nilai di bawah KKM. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah karena sebagian besar soal yang diujikan pada ulangan mid semester merupakan soal-soal pemahaman konsep.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas siswa adalah dengan penggunaan desain suatu model pembelajaran yang tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (Situmorang: 2014) yang menyatakan bahwa guru memegang peran yang sangat penting dalam upaya peningkatan hasil belajar dan kualitas siswa dalam belajar matematika dan guru benar-benar harus memperhatikan, memikirkan dan sekaligus merencanakan proses belajar mengajar yang menarik bagi siswa, agar siswa berminat dan semangat belajar dan mau terlibat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga pengajaran tersebut menjadi efektif. Model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah *Alqurun Teaching Model* (ATM).

Alqurun Teaching Model (ATM) (Model Pembelajaran Alqurun) adalah suatu model pembelajaran baru yang berusaha mencapai 4 kompetensi inti yaitu kognitif, afektif, psikomotor dan spiritual (taksonomi Bloom) pada kurikulum 2013. Tahapan pembelajaran dalam

ATM disingkat Alqurun. A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), huruf Q menunjukkan *Quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *Unite* (menyatukan/ mensintesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penerapan), dan N berarti *Name* (menamakan). Pada pembelajaran ini, siswa dituntut mencari dan membangun sendiri pengetahuannya, guru hanya bertindak sebagai fasilitator (Sutiarso, 2016)

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian di SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung pada kelas IX. Penelitian tersebut mengenai penerapan pembelajaran matematika dengan ATM yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran ATM ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2016-/2017 yang terdistribusi dalam empat kelas, yaitu kelas IX A sampai dengan IX D tanpa ada kelas unggulan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu mengambil kelas yang diajar oleh guru yang sama, sehingga sebelum diberikan pembelajaran ATM, siswa memperoleh perlakuan yang sama dari guru. Kemudian, dari kelas yang diajar oleh guru yang sama tersebut dipilih dua kelas yang memiliki nilai rata-rata kelas relatif sama.

Setelah dilakukan pengambilan sampel, terpilihlah kelas IX D dengan jumlah 27 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IX C dengan jumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu skor *posttest* yang diperoleh pada sesudah mengikuti pembelajaran ATM di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik tes. Tes diberikan sesudah pembelajaran (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa seperangkat soal, yang terdiri dari empat soal esai. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Penyusunan tes mengacu pada instrumen hasil belajar dan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis yang dapat dilihat dari ketepatan dan kelengkapan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan. agar diperoleh data yang akurat, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria instrumen tes yang baik. Instrumen tes yang baik harus memenuhi kriteria valid, reliabel dengan kriteria tinggi atau sangat tinggi, daya pembeda dengan kriteria cukup, baik, atau sangat baik, serta tingkat kesukaran dengan kriteria mudah, sedang atau sukar.

Sebelum dilakukan pengambilan data, terhadap instrumen tes dilakukan uji validitas yang didasarkan pada validitas isi. Pengujian validitas instrumen tes dalam penelitian ini dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas IX C dan IX D SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung. Berdasarkan penilaian guru, instrumen tes telah memenuhi validitas isi.

Selanjutnya, dilakukan uji coba instrumen tes untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Berdasarkan Hasil uji coba instrumen tes yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien reliabilitas 0,83 (reliabilitas tinggi). Daya pembeda butir soal memiliki kriteria baik. Sementara, tingkat kesukaran soal memiliki kriteria mudah, sedang, dan sukar.

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan bantuan *software SPSS Statistics 17.0* Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Kelas	Nilai Sig.
ATM	0,200
Konvensional	0,047

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai sig pada data kemampuan pemahaman konsep matematis kelas ATM $0,200 > 0,5$ artinya data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan, pada kelas konvensional, nilai sig diperoleh $0,047 < 0,05$ artinya data kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas konvensional berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Karena salah satu data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, sehingga langkah selanjutnya tidak perlu dilakukan uji homogenitas karena data sampel tidak memenuhi asumsi normalitas.

Dari hasil uji normalitas, diketahui bahwa data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak memenuhi asumsi normalitas. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji nonparametrik, yaitu uji *Mann Whitney U*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, juga dilakukan uji proporsi untuk mengetahui apakah lebih dari 60% siswa yang menggunakan pembelajaran ATM memperoleh nilai se-terendah-terendahnya 75 (skala 100).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berupa data kuantitatif yang diperoleh dari nilai *posttest* yang dilakukan pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Deskripsi data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	Skor		Rata-rata	Simpangan Baku
	Min	Maks		
ATM	40	100	67,9	16,15
Konvensional	30	100	66,93	20,75

Berdasarkan Tabel 2 diketahui rata-rata nilai *posttest* pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada

rata-rata nilai *posttest* pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Nilai tertinggi pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM sama dengan nilai tertinggi pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan nilai terendah pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada nilai terendah pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Akan tetapi, simpangan baku pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada simpangan baku pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM, artinya kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan pembelajaran konvensional lebih heterogen daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis pertama menggunakan uji *Mann Whitney U*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada taraf 0,05, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) adalah $0,971 > 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM sama dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM tidak lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis kedua untuk mengetahui apakah persentase tuntas belajar siswa yang menggunakan pembe-

lajaran ATM lebih dari 60%. Berdasarkan hasil uji hipotesis kedua, diperoleh nilai $Z_{hitung} = -2,0428$ dan $Z_{tabel} = 0,17$. Dalam taraf signifikan 5% diperoleh nilai $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti persentase siswa yang memperoleh nilai serendah-rendahnya 75 (skala 100) pada siswa yang menggunakan pembelajaran ATM sama dengan 60% dari jumlah siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa persentase siswa tuntas belajar tidak lebih dari 60% dari jumlah siswa yang menggunakan pembelajaran ATM.

Berdasarkan hasil kedua hipotesis tersebut, menunjukkan bahwa pembelajaran ATM tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selanjutnya data pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh dari hasil *posttest*. Data pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional disajikan dalam Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata persentase pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada rata-rata persentase pencapaian indikator kemampuan konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Persentase pencapaian setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang meliputi kemampuan menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menyatakan konsep

dalam berbagai bentuk representasi matematika, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep pada siswa yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, kecuali pada indikator menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

Tabel 3. Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator	Persentase Pencapaian (%)	
		ATM	Konvensional
1.	Menyatakan ulang suatu konsep	76,85	75
2.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	67,28	65,33
3.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	57,87	58
4.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	67,41	66,40
5.	Mengaplikasikan konsep	94,44	94
Rata-Rata Persentase Pencapaian		72,77	71,75

Tabel 3 Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM dan kemampuan pemaha-

man konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada indikator menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika kelas yang menggunakan pembelajaran ATM lebih rendah dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran ATM kurang dalam memahami konsep-konsep aljabar, sehingga ketika mengerjakan soal yang membutuhkan kemampuan manipulasi aljabar, banyak siswa yang salah konsep. Sehingga menyebabkan siswa salah dalam menjawab soal. Sehubungan dengan hal itu, (Rasyid, 2015:66) mengungkapkan bahwa kemampuan awal/ dasar siswa sangat berpengaruh terhadap perolehan hasil belajar siswa, siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah.

Sedangkan pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, kemampuan dalam menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika lebih tinggi. Hal ini terjadi karena pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, siswa sering mendapatkan bantuan dari guru dalam mengerjakan contoh dan latihan soal yang diberikan, siswa sering bertanya kepada guru apabila ada langkah-langkah pengerjaan soal yang belum mereka pahami.

Adapun pencapaian indikator lain, yakni menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta

mengaplikasikan konsep pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pencapaian indikator paling tinggi terjadi pada indikator mengaplikasikan konsep. Sedangkan pencapaian indikator paling rendah terjadi pada indikator menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematika. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa mengerjakan soal tidak berdasarkan konsep yang telah diajarkan oleh guru.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada taraf 0,05, diperoleh hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM tidak lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan persentase tuntas belajar siswa yang menggunakan pembelajaran ATM tidak lebih dari 60% dari jumlah siswa.

Faktor-faktor yang menyebabkan tidak efektifnya pembelajaran ATM adalah terdapat salah satu tahap pembelajaran ATM yang tidak berjalan dengan baik, yaitu tahap *literature* atau penelusuran pustaka. Pada tahap ini, sebagian siswa cenderung malas membaca bahan ajar yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Padahal membaca merupakan suatu cara yang efektif untuk memperoleh suatu pengetahuan baru. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hardianto, 2011) yang menyatakan bahwa membaca merupakan suatu aktivitas belajar yang efektif untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan.

Selain itu, siswa juga belum terbiasa dengan pembelajaran ATM. Hal ini menyebabkan beberapa taha-

pan dalam pembelajaran ATM tidak berjalan dengan baik, seperti tahap penelusuran pustaka (*literature*), menganalisis (*quest*), menggabungkan (*unite*), dan menyaring (*refine*). Siswa masih terpaku dengan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru sebelumnya. Untuk membiasakan siswa menggunakan pembelajaran ATM diperlukan waktu yang lama, dipertegas oleh Hutabarat (Siagian, 2015) berpendapat bahwa kebiasaan adalah perilaku yang sudah berulang-ulang dilakukan, sehingga menjadi otomatis, artinya berlangsung tanpa dipikirkan lagi, tanpa dikomando oleh otak. Untuk dapat melatih kebiasaan dibutuhkan waktu yang cukup panjang dan juga harus didukung pengulangan yang berkelanjutan. Akan tetapi, jika dilihat dari kecenderungan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa cenderung meningkat seiring berjalannya waktu. Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah kontinuitas belajar (Syah, 2010:129).

Apabila pembelajaran ATM dilakukan secara kontinu dan dalam waktu yang lebih lama, hal ini dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Mengingat dalam penelitian pembelajaran ATM hanya dilakukan dalam lima kali tatap muka atau pertemuan.

Pada pertemuan pertama, guru terlebih dahulu memperkenalkan mengenai pembelajaran ATM kepada siswa, guru menjelaskan langkah-langkah yang terdapat dalam pembelajaran ATM. Pelaksanaan pada awal pertemuan ini belum berjalan dengan baik, sebab banyak siswa yang terlihat bingung

dengan apa yang harus dilakukannya. Misal pada tahap penelusuran pustaka dan menganalisis, banyak siswa yang hanya berdiam diri melihat teman kelompoknya membaca dan menganalisis. Hal ini terjadi karena siswa masih terpaku pada pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru. Siswa cenderung menunggu penjelasan dari guru atau teman. Padahal pada tahap pembelajaran ATM ini, siswa dituntut harus membaca terlebih dahulu bahan ajar yang telah disediakan. Selain itu, pada saat mengerjakan latihan soal, hanya dua dari lima kelompok yang mengerjakan secara kerjasama. Tiga kelompok yang lain, mengerjakan secara individu oleh siswa tertentu. Pada pertemuan ini, target waktu tidak tercapai pada masing-masing tahapan belajar. Hal ini menyebabkan LKK 1 tidak dapat terselesaikan dengan baik. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti memiliki inisiatif untuk membagikan bahan ajar pada pertemuannya, dan memberikan tugas kepada siswa untuk membaca bahan ajar tersebut di rumah.

Pertemuan kedua dan ketiga, sebagian siswa telah memahami tahap-tahap yang terdapat pada pembelajaran ATM. Namun, sebagian siswa lain masih terlihat bingung dan tetap bertanya kepada teman kelompoknya mengenai inti dari materi yang akan dipelajari. Padahal, sebelumnya guru telah memberikan arahan kepada siswa untuk membaca terlebih dahulu bahan ajar yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak membaca bahan ajar yang telah dibagikan pada pertemuannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti memutuskan untuk memilih secara acak perwakilan dari

setiap kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi. Siswa yang ditunjuk bertanggung jawab atas kelompoknya. Tindakan ini berdampak positif pada siswa. Terlihat pada pertemuan keempat dan kelima, semua siswa sudah mulai melaksanakan tugas membaca. Pada pertemuan ini, masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menganalisis materi. Walaupun demikian, siswa sudah mulai melakukan kerjasama dengan teman kelompoknya, tidak ada kelompok yang mengerjakan LKK secara individu.

Sedangkan pada pembelajaran konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Guru aktif menyampaikan materi, siswa mendengar, memperhatikan, serta mencatat penjelasan guru. Guru juga menjelaskan beberapa contoh soal, kemudian siswa mengerjakan latihan soal yang serupa dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Hal ini menjadikan siswa terlatih dan terampil dalam mengerjakan soal, dimana aktivitas ini merupakan tahap *use* (penerapan) pada pembelajaran ATM. Hal ini yang menyebabkan pencapaian indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM. Akan tetapi, pada pembelajaran konvensional ini, siswa tidak diasah kemampuannya dalam membaca, menganalisis dan mengklasifikasikan sebuah konsep. Hal ini menyebabkan pencapaian indikator menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep pada kelas yang menggunakan pembelajaran konven-

sional lebih rendah daripada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM.

Selain faktor-faktor di atas, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IX. Dimana kelas IX merupakan tingkatan kelas paling tinggi pada jenjang SMP. Semakin tinggi tingkatan pada suatu jenjang pendidikan, semangat belajar siswa cenderung menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Efendi (Yuliani, 2013) yang menyatakan bahwa umumnya siswa yang baru masuk sekolah memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi. Namun, setelah mereka memasuki jenjang ketiga, motivasi belajar tersebut mulai menurun yang terlihat dari partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah. Hal ini yang menyebabkan rendahnya partisipasi siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM dalam mengikuti tahapan pembelajaran. Guna mengatasi masalah ini, peneliti mengadakan *reward* atau hadiah, bagi siswa yang berani bertanya, menjawab soal dengan benar, menanggapi pendapat teman akan mendapatkan *reward*.

Ketika penelitian ini berlangsung, peneliti menemukan banyak kendala dalam pelaksanaannya. Selain tahapan belajar yang tidak berjalan dengan baik, seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, hal yang menjadi kendala utama yaitu terkait waktu pelaksanaan. Pada pembelajaran ATM, tahapan belajarnya terlalu banyak, sehingga membutuhkan waktu yang lama. Dari lima pertemuan, dua diantaranya kekurangan waktu dalam pelaksanaannya, sehingga harus dilanjutkan pada pertemuan berikutnya. Hal ini mengakibatkan pada pertemuan selanjutnya, ada beberapa tahap belajar yang

tidak terlaksana seperti tahap pengakuan (*acknowledge*) dan menamakan (*name*).

Jika ditinjau dari ketuntasan belajar, pada kelas yang menggunakan pembelajaran ATM, diketahui bahwa dari 27 siswa, hanya 40,74% siswa yang memenuhi KKM atau memperoleh nilai serendah-rendahnya 75 (skala 100). Artinya, persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% tidak tercapai. Adapun faktor yang dapat menyebabkan kondisi seperti ini, yaitu pada saat mengerjakan soal yang diberikan, siswa kurang memahami langkah-langkah pengerjaan dan kurang teliti dalam mengerjakan soal akibatnya sering terjadi kesalahan dalam perhitungan serta salah dalam menarik kesimpulan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan (Ariyunita, 2012:11) bahwa kesalahan yang sering dibuat siswa pada saat mengerjakan soal matematika adalah kesalahan dalam menghitung. Di lain pihak, hasil studi (Tanjung Sari, 2012) mengungkapkan bahwa kesalahan siswa yang sering dilakukan dalam mengerjakan soal matematika adalah kurangnya ketelitian, kurang memahami langkah-langkah pengerjaan, salah dalam perhitungan dan salah dalam menarik kesimpulan.

Sesuai dengan paparan di atas, setelah disesuaikan dengan hipotesis pertama yang berbunyi “kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM lebih tinggi dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan hipotesis kedua yang berbunyi “lebih dari 60% dari jumlah siswa yang menggunakan pembelajaran ATM memperoleh nilai serendah-rendahnya 75 (skala 100)”, penyebab

hipotesis tersebut tidak terbukti adalah belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran ATM di dalam kelas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ATM tidak lebih tinggi dari kemampuan pemahaman konsep Matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kurang dari 60% dari jumlah siswa yang menggunakan pembelajaran ATM memperoleh nilai serendah-rendahnya 75 (skala 100). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ATM tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyunita, Noraida. 2012. Analisis Kesalahan Dalam Penyelesaian Soal Operasi Bilangan Pecahan. Dalam Naskah Publikasi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Online), (http://eprints.ums.ac.id/21133/18/NASKAH_PUBLIKASI.pdf), diakses 11 Maret 2017.
- Hardianto, D. 2011. Studi Tentang Minat Baca Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan UNY. Majalah Ilmiah Pembelajaran. (Online), Vol.7, No. 1, 108-121, (http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/Studi%20Tentang%20Minat%20Baca%20Mahasiswa%20FIP%20UNY_0.pdf), diakses 25 Maret 2017.

- Herawati, O. D. P., Siroj, R. A., & Basir, M. D. (2010). Pengaruh pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas xi ipa sma negeri 6 palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 70-80. (Online), (http://eprints.unsri.ac.id/836/1/5_okti_70-80.pdf), diakses 31 Mei 2017.
- Mullis, Ina V. S., Martin, M.O., Foy, P., dan Arora, A. 2012. *TIMSS 2011 International Results In Mathematics*. (Online), (<http://timssandpirls.bc.edu>), diakses 21 September 2016.
- OECD. 2013. *PISA 2012 Result In Focus*. (Online), (<http://www.oecd.org/>), diakses 21 September 2016.
- . 2015. *PISA 2015 Result In Focus*. (Online), (<http://www.oecd.org/pisa/pisa2015resultsinfocus.pdf>), diakses 21 September 2016.
- Rahmawati. 2016. *Hasil TIMSS 2015*. (Online), (<http://puspendik.kemendikbud.go.id/seminar/upload/RahmawatiSeminar%20Hasil%20TIMSS%202015.pdf>), diakses 15 April 2017.
- Rasyid, Abd. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika di SMP Negeri 2 Poso. Dalam *e-Jurnal Mitra Sains, Volume 3, Nomor 1, Januari 2015 hlm 61-68*. (Online), (<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/download/4154/3091.pdf>), diakses 13 Maret 2017.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MI-PA*, 2(2). (Online), (<http://jurnal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/93/90>), diakses 18 Februari 2017.
- Situmorang, A. S. (2014). Desain Model Pembelajaran Based Learning Dalam Peningkatan Kemampuan Konsep Mahasiswa Semester Tiga Jurusan Pendidikan Matematika FKIP-UHN Medan. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN*. (Online), Volume 1(1), Nomor 1-9, (http://akademik.uhn.ac.id/portal/public_html/JurnalSuluhPendidikan/Volume%201%20Edisi%201/01_Editorial.pdf), diakses 21 September 2016.
- Sutiarso, Sugeng. 2016. *Model Pembelajaran ALQURAN (Alquran Teaching Model)*. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Mathematics, Science, & Education National Conference (MSE-NCo)*, UIN Raden Intan Lampung, Bandarlampung, 15 April.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tanjungsari, Retno Dewi. 2012. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus*. Dalam

Unnes Journal of Mathematics Education. (Online), *Volume 01. Nomor. 01*, (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/260/306.pdf>), diakses 20 Maret 2017.

Yuliani, N. F. (2013). Hubungan antara Lingkungan Sosial dengan Motivasi Belajar Santri di Pesantren Madinatul Ilmi Islamiyah. *SPEKTRUM PLS*, 1(2). (Online), (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=100561&val=1487>), diakses 25 Maret 2017.