



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN ALQURUN DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Eki Anisa Putri¹, Sugeng Sutiarso², Caswita²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila

²Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila

FKIP Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandarlampung

¹e-mail: ekianisa000@gmail.com /Telp.:+6282182839683

Received: July 31th, 2019 Accepted: July 31th, 2019 Online Published: September 30th, 2019

Abstract: *The Effectiveness of ALQURUN Teaching Model on Students' Mathematical Communication Skill. This research aimed to find out the effectiveness of ALQURUN teaching model on students' mathematical communication skill. The population of this research was all students of 8th grade at SMPN 10 Bandarlampung in the academic year 2018/2019. The samples of this research were VIII B and VIII C chosen by cluster random sampling technique. This research used pretest-posttest control group design. The data were obtained by the essay test of mathematical communication skill. The data were analyzed by using proportion test and Mann Whitney-U test with the significance 0,05. Best on the results of his research, it can be concluded that ALQURUN is not effective, but it can be used to improve students' mathematical communication skill.*

Keyword: *ALQURUN, effectiveness, mathematical communication skill.*

Abstrak: **Efektivitas Model Pembelajaran ALQURUN Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran ALQURUN ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Bandarlampung tahun pelajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B dan VIII C yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Data penelitian diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dengan instrumen berbentuk uraian. Analisis data menggunakan uji proporsi dan uji *Mann Whitney-U* dengan taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ALQURUN tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa, namun dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata kunci: ALQURUN, efektivitas, kemampuan komunikasi matematis.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang sangat penting untuk masyarakat dalam memajukan negara dan juga sangat penting dalam proses pembangunan negara untuk menjadi negara yang lebih maju. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu upaya pemerintah untuk mewujudkan definisi pendidikan nasional tersebut adalah menyelenggarakan sistem pendidikan nasional yang terdiri dari rangkaian pendidikan formal dan non formal mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Hal tersebut didukung dengan diselenggarakannya program wajib belajar sembilan dan dua belas tahun. Berbagai mata pelajaran diajarkan pada jenjang tersebut, salah satunya ilmu agama, ilmu pengetahuan sosial, ilmu pengetahuan alam, dan matematika.

Diantara mata pelajaran tersebut, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting. Hal ini sejalan dengan tujuan mempelajari matematika yang dinyatakan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu agar siswa memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, (3) memecahkan masalah, (4)

mengomunikasikan gagasan, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Oleh karena itu, sudah seharusnya mata pelajaran matematika dikuasai oleh siswa dari setiap jenjang pendidikan karena mempunyai banyak manfaat dalam mengembangkan kemampuan siswa, terutama dalam kemampuan komunikasi.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Menurut Izzati (2010: 721) komunikasi matematis merupakan kemampuan menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan gagasan dan argumen dengan tepat, singkat dan logis. Sejalan dengan itu, Sumarmo (2015: 351) menyatakan komunikasi matematis merupakan keterampilan menyampaikan ide atau gagasan dalam bahasa sehari-hari atau dalam bahasa simbol matematika.

Menurut, Dewi Susanto dan Nurcholif (2015 : 25) memaparkan keterampilan proses yang harus dimiliki siswa dalam kegiatan belajar matematika berdasarkan National Council of Teacher Mathematic (NCTM). Dalam NCTM *Standards* (2000) disebutkan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis meliputi: (1) mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren dan jelas kepada siswa lain, guru dan lainnya, (2) menggunakan bahasa matematika secara tepat dalam berbagai ekspresi matematika, (3) mengorganisasikan dan mengkonsolidasi pemikiran matematika dan mengomunikasikan kepada siswa lain, dan (4) menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis dan strategi orang lain.

Meskipun kemampuan komunikasi matematis itu penting, namun pada kenyataannya penguasaan peserta didik terhadap kemampuan ini masih rendah. Salah satu penyebabnya menurut Wardhani (2011) adalah pada umumnya siswa Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti pada soal-soal PISA yang menuntut argumentasi dalam penyelesaiannya. Hal ini ditunjukkan pada hasil *Programme International for Student Assessment* (PISA) tahun 2015 (OECD, 2016) bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia masih rendah. Berdasarkan rata-rata skor literasi matematika Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara yang berpartisipasi dan memperoleh skor 386 dari rata-rata skor yang ditetapkan *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yaitu 490. Rendahnya kemampuan komunikasi disebabkan oleh banyak faktor. Menurut Ahmad (2014: 101), salah satu faktornya adalah siswa Indonesia lemah dalam mengorganisasi serta menyimpulkan informasi, membuat generalisasi dan memecahkan masalah non rutin.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis juga terjadi pada siswa di SMP Negeri 10 Bandarlampung. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 21 November 2018 dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 10 Bandarlampung, bahwa siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita. Kesulitan lainnya yaitu banyak siswa yang masih bingung cara menggunakan, memanfaatkan serta menjalankan prosedur atau operasi. Hal ini diketahui dari salah satu soal ulangan harian siswa yang

memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *written text*, *drawing*, dan *mathematical expression*.

Menanggapi permasalahan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa di atas, perlu dilakukan perubahan cara mengajar guru dan efektif untuk diterapkan di dalam kelas. Menurut Muslih (2014: 71) menyatakan bahwa efektivitas merupakan gambaran tingkat keberhasilan atau keunggulan dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Putri (2016: 10) yang menyatakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat terlaksana. Menurut Kurniawati (2015) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut memberikan kesempatan yang luas pada siswa, tepat guna, tercipta suasana yang kondusif dan mencapai tujuan yang diharapkan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Lebih lanjut pembelajaran dikatakan efektif mengacu pada standar ketuntasan belajar. Menurut Wicaksono (2011: 1) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila mengacu pada ketuntasan belajar yaitu apabila lebih dari 60% siswa memperoleh nilai ketuntasan minimal 70. Dalam pelaksanaannya, penggunaan kriteria ketuntasan ini bergantung dari ketetapan setiap sekolah. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setiap sekolah berbeda karena potensi atau kemampuan hasil belajar setiap siswa berbeda di masing-masing sekolah.

Dengan dilakukannya perubahan ini, diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan

adalah model pembelajaran ALQURUN. Model pembelajaran ALQURUN memberikan suatu lingkungan pembelajaran dimana objek yang sangat aktif adalah siswa. Sutiarso (2016) mengemukakan model pembelajaran ALQURUN adalah model pembelajaran yang memiliki urutan dengan memadukan antara modifikasi urutan taksonomi Bloom dan 4 kompetensi inti kurikulum 2013, yaitu: sikap spiritual, sikap sosial, kompetensi pengetahuan (kognitif), dan keterampilan.

Urutan dari model pembelajaran ALQURUN ini sesuai dengan huruf yang digunakan yaitu : A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan), dan N berarti *Name* (menamakan). Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran ALQURUN ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMP Negeri 10 Bandarlampung terletak di Jalan Panglima Polim Segalamider kota Bandarlampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII sebanyak 349 siswa yang terdistribusi dalam 11 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kemudian terpilih satu kelas yaitu kelas VIIC sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran AL-

QURUN dan satu kelas lagi yaitu kelas VIIB sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang menggunakan model konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran ALQURUN sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan komunikasi matematis siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ialah *pretest-posttest control group design*. Prosedur dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

Data dalam penelitian ini adalah data nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh dari hasil sebelum dan sesudah pembelajaran. Sedangkan, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes kemampuan komunikasi matematis diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen *pretest* dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes berbentuk uraian dengan soal yang sama dengan materi bangun ruang. Penyusunan instrumen tes diawali dengan menentukan kompetensi dasar dan indikator yang diukur sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Sebelum dilakukan pengambilan data, instrumen tes divalidasi oleh guru matematika SMP Negeri 10 Bandarlampung. Setelah instrumen tes dinyatakan valid, diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Berdasarkan hasil perhitungan, data hasil uji coba disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Coba

No	Reliabilitas	DP	TK
1		0,306 (Baik)	0,538 (Sedang)
2		0,224 (Cukup)	0,819 (Mudah)
3	0,81 (reliabel)	0,633 (Sangat baik)	0,571 (Sedang)
4		0,333 (Baik)	0,885 (Mudah)
5		0,306 (Baik)	0,566 (Sedang)

Keterangan: DP = Daya Pembeda
TK = Tingkat Kesukaran

Berdasarkan Tabel 1, instrumen tes layak digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan komunikasi matematis siswa. Data dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis awal dan tes kemampuan komunikasi matematis akhir dianalisis untuk memperoleh skor peningkatan (*gain*) kedua kelas. Menurut Hake (1998) besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi (*g*) yaitu:

$$g = \frac{\text{posttestscore} - \text{pretestscore}}{\text{maximumscore} - \text{pretestscore}}$$

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas nilai kemampuan komunikasi matematis setelah mengikuti model pembelajaran ALQURUN menggunakan uji Lilliefors. Hasil perhitungannya adalah $M = 0,181 > M_{0,05} = 0,157$. Hal ini menunjukkan bahwa data nilai kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mengikuti model pembelajaran ALQURUN berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Untuk menguji indikator; proporsi siswa tuntas yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih dari 60%, dilakukan analisis data nilai setelah mengikuti

pembelajaran dengan menggunakan uji *Binomial Sign Test*.

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data *gain*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *gain* berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas skor *gain* kemampuan komunikasi matematis yang digunakan adalah uji Lilliefors. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $M = 0,183$ pada kelas eksperimen, dengan $M_{0,05} = 0,157$ dan $M = 0,400$ pada kelas kontrol, dengan $M_{0,05} = 0,157$. Dapat dilihat bahwa $M > M_{0,05}$, hal ini menunjukkan bahwa data skor *gain* kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji perbedaan menggunakan uji *Mann Whitney-U*. Berdasarkan hasil perhitungan $Z_{hitung} = -3,109 < Z_{tabel} = -1,650$. Hal ini menunjukkan bahwa median peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi dari median peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*, diperoleh data kemampuan komunikasi masalah matematis awal dan akhir siswa yang selanjutnya diolah untuk mendapatkan data *gain* kemampuan komunikasi matematis siswa. Data kemampuan komunikasi matematis awal siswa diperoleh dari hasil *pretest* yang dilakukan pada awal pertemuan sebelum pembelajaran dilaksanakan. Dari pengum-

pulan data yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan komunikasi matematis awal siswa pada kedua kelas seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Awal Siswa

Pembelajaran	Rata-rata	Simpangan Baku
ALQURUN	29,355	13, 563
Konvensional	38, 918	19, 849

Nilai Maksimum Ideal (SMI) = 100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum pembelajaran ALQURUN lebih rendah daripada rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum pembelajaran konvensional. Jika dilihat dari simpangan baku, kelas ALQURUN memiliki simpangan baku yang lebih rendah daripada kelas konvensional. Artinya, sebaran nilai kemampuan komunikasi matematis awal pada siswa kelas konvensional lebih heterogen daripada sebaran nilai kemampuan komunikasi matematis awal pada siswa kelas ALQURUN.

Pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis awal siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN dan model pembelajaran konvensional dapat dilihat dari analisis nilai terhadap setiap pencapaian indikator pada data nilai awal kemampuan komunikasi matematis pada kelas ALQURUN dan data nilai awal kemampuan komunikasi matematis kelas konvensional. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh data pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis awal siswa pada kedua

kelas tersebut yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Pencapaian Indikator Awal Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

No.	Indikator	E	K
1	<i>Written texts</i> , yaitu kemampuan menuliskan penjelasan secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis.	27%	33%
2	<i>Drawing</i> , yaitu kemampuan melukiskan gambar secara lengkap dan benar.	56%	60%
3	<i>Mathematical expression</i> , yaitu kemampuan memodelkan permasalahan matematis secara benar sehingga perhitungan mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	16%	35%
Rata-rata		33%	43%

Keterangan: E = Eksperimen
K = Konvensional

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa pada tes kemampuan awal rata-rata pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis kelas konvensional lebih tinggi daripada kelas ALQURUN, hal ini selaras dengan rata-rata pencapaian setiap indikator kemampuan komunikasi matematis awal siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih rendah daripada rata-rata pencapaian setiap indikator kemampuan komunikasi matematis

awal siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Data kemampuan komunikasi matematis akhir siswa diperoleh dari hasil *posttest* pada akhir pertemuan setelah pembelajaran dilaksanakan. Berdasarkan hasil pengumpulan data, kemampuan komunikasi matematis akhir siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditunjukkan oleh Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Akhir Siswa

Pembelajaran	Rata-rata	Simpangan Baku
ALQURUN	71,720	87,097
Konvensional	63,892	90,323

Nilai Maksimum Ideal (SMI) = 100

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa rata-rata skor akhir kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada rata-rata skor akhir kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Jika dilihat dari simpangan baku, kelas ALQURUN memiliki simpangan baku yang lebih rendah daripada kelas konvensional. Artinya, sebaran nilai kemampuan komunikasi matematis akhir pada siswa kelas konvensional lebih heterogen daripada sebaran nilai kemampuan komunikasi matematis akhir pada siswa kelas ALQURUN.

Setelah itu, dilakukan analisis nilai akhir pada setiap pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas ALQURUN dan konvensional. Perolehan data pencapaian indikator akhir ke-

mampuan komunikasi matematis siswa pada kelas ALQURUN dan kelas konvensional dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Pencapaian Indikator Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

No.	Indikator	E	K
1	<i>Written texts</i> , yaitu kemampuan menuliskan penjelasan secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis.	66,04 %	58,47 %
2	<i>Drawing</i> , yaitu kemampuan melukiskan gambar secara lengkap dan benar.	88,33 %	73,66 %
3	<i>Mathematical expression</i> , yaitu kemampuan memodelkan permasalahan matematis secara benar sehingga perhitungan mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	74,07 %	67,03 %
	Rata-rata	76,15 %	66,38 %

Keterangan: E = Eksperimen (ALQURUN)
K = Konvensional

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa rata-rata pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi siswa

dilakukan analisis nilai peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kedua kelas. Perhitungan nilai peningkatan diperoleh dari data nilai *pretest* dan data nilai *posttest*. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh data yang disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Olah Data Nilai Peningkatan (*Gain*) Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Pembelajaran	Rata-rata	Simpangan Baku
ALQURUN	0,587	0,206
Konvensional	0,421	0,202

Skor Maksimum Ideal (SMI) = 1,00

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Di samping itu, simpangan baku siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi dibandingkan dengan simpangan baku siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa nilai *gain* kemampuan komunikasi matematis siswa pada kedua sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu dilakukan uji perbedaan, yaitu uji *Mann Whitney-U*. Berdasarkan perhitungan uji *Mann Whitney-U* diperoleh $Z_{hitung} = -3,109 < 1,650 = Z_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa median peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN

lebih tinggi daripada median peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, dilakukan analisis lanjutan dengan melihat rata-rata peningkatan siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN dan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata peningkatan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sehingga, peningkatan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada peningkatan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Uji proporsi dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah proporsi siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan nilai minimum 70 setelah mengikuti model pembelajaran ALQURUN mencapai lebih dari 60% atau tidak. Berdasarkan hasil analisis data kemampuan komunikasi matematis siswa, diketahui bahwa dari 30 siswa yang mengikuti *posttest* pada kelas eksperimen, terdapat 21 siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan nilai minimum 70. Setelah dilakukan uji proporsi kemampuan komunikasi matematis siswa, diperoleh $Z_{hitung} = 1,118 < 1,645 = Z_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa proporsi siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan nilai minimum 70 sama dengan 60% dari jumlah siswa yang

mengikuti model pembelajaran ALQURUN.

Berdasarkan uji yang telah dilakukan pada aspek kemampuan komunikasi matematis siswa, diperoleh bahwa proporsi siswa tuntas belajar sama dengan 60% banyaknya siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN, dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ALQURUN tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

Meskipun model pembelajaran ALQURUN tidak efektif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, tetapi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat pada pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. Rata-rata persentase pencapaian indikator siswa setelah mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih tinggi daripada rata-rata persentase siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hal ini menunjukkan bahwa ditinjau dari indikator pencapaian kemampuan komunikasi matematis, siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Pada model pembelajaran

ALQURUN terdapat 7 tahapan pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis secara bertahap.

Acknowledge atau pengakuan adalah urutan pertama atau kegiatan pendahuluan (apersepsi) dalam model pembelajaran ALQURUN. Pada kegiatan pendahuluan ini, guru akan memberikan informasi, ilustrasi, contoh, dan aktivitas yang dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran peserta didik akan kebesaran Allah dan perlunya mendekatkan diri kepadaNya.

Literature atau penelusuran pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Pemanfaatan *literature* merupakan salah satu sumber belajar dan merupakan sumber informasi serta menambah wawasan peserta didik yang akan melakukan kegiatan belajar. Selain itu, dengan memanfaatkan *literature* peserta didik akan mendapatkan hasil yang lebih memuaskan.

Quest atau menyelidiki adalah kegiatan penyelidikan peserta didik terhadap beberapa objek, fakta, atau data dari materi yang sedang dipelajari. Pada tahap *quest* ini, guru berperan memberikan bimbingan, bantuan, atau pendampingan pada saat peserta didik melakukan proses penyelidikan.

Unite atau menyatukan, yaitu kegiatan menggabungkan berbagai unsur yang memiliki kesamaan sifat atau karakteristik dari beberapa objek, fakta, atau data dari materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini, guru berperan memberikan pe-

ngarahan dan klarifikasi terhadap hasil yang dilakukan peserta didik.

Refine atau menyaring adalah kegiatan peserta didik dalam menyaring atau memilih gabungan unsur dari hasil kegiatan *unite*. Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan peserta didik untuk menginternalisasi (memasukkan) materi tersebut kedalam pikirannya. Sutiarmo (2016) mengemukakan bahwa jika peserta didik terbiasa melakukan *refine* dalam belajarnya, maka unsur-unsur penting yang dipelajari peserta didik akan bertahan lebih lama dalam ingatan.

Use atau penggunaan adalah kegiatan mengimplementasikan pengetahuan yang diterima peserta didik dari kegiatan inti sebelumnya. Pada tahap *use* ini, guru berperan memberikan keleluasaan peserta didik untuk menyelesaikan masalah atau soal tersebut dengan caranya sendiri.

Name atau menamakan adalah kegiatan menentukan cara baru penyelesaian masalah atau soal yang paling efektif dan peserta didik memberikan nama cara barunya tersebut. Pada tahap *name* ini, guru berperan mengarahkan dan menguji efektifitas cara baru yang dinamakan peserta didik.

Berdasarkan tahap-tahap tersebut, siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi dan siswa mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya. Sedangkan pada model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa pada model pembelajaran konvensional kurang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya. Meskipun demikian, siswa pada model pembelajaran

ALQURUN belum terbiasa untuk belajar mandiri, pada model pembelajaran ALQURUN guru hanya bertindak sebagai fasilitator sedangkan siswa terbiasa dengan pembelajaran yang dimana guru menjadi pusat pembelajaran.

Beberapa kendala yang dialami dalam penelitian ini, dari keterlaksanaan model pembelajaran ALQURUN, Adaptasi siswa dalam melakukan model pembelajaran ALQURUN berjalan cukup lambat di pertemuan awal. Hal ini disebabkan karena siswa terbiasa menggunakan model pembelajaran sebelumnya yang proses model pembelajarannya berbeda dengan langkah-langkah kegiatan pada model pembelajaran ALQURUN.

Kendala lain yang terjadi ada pada tahap literature, terdapat beberapa kelompok yang tidak membaca *literature* dan baru membacanya setelah guru mengingatkan. Kemudian waktu yang diberikan kepada siswa untuk melakukan penelusuran pustaka sangatlah sedikit sehingga membuat siswa kurang optimal dalam mengeksplor dan memahami materi.

Selain itu dalam diskusi kelompok, tidak semua siswa ikut serta mengerjakan apa yang ada di LKPD, meskipun sudah dikondisikan untuk duduk berkelompok dan mengerjakannya secara bersama-sama.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa proporsi siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan nilai minimum 70 sama dengan 60% dari banyaknya siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN, dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran

ALQURUN lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, model pembelajaran ALQURUN tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa model pembelajaran ALQURUN tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa, namun peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran ALQURUN lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Syarwan. 2014. Problematika Kurikulum 2013 dan Kepemimpinan Intruksional Kepala Sekolah. *Jurnal Pencerahan*. [Online], Volume. 8, No. 2, (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JPP/article/view/2158/2111>), diakses pada tanggal 26 Oktober 2018.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Departemen Pendidikan Nasional Jakarta.
- _____. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Depdiknas. Jakarta.
- Dewi, S.H., Susanto, Nurcholif, D.S.L. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berstandar NCTM di Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Pokok Bahasan Statistika. *Jurnal Edukasi*. [Online], Volume. II No. 3, (<http://Jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/view/4365/3302>). Diakses pada 29 November 2018.
- Hake, Richard R. 1998. *Interactive-engagement Versus Traditional Method*. *American Journal of Physics*. Vol. 66(1). [Online]. Diakses pada 29 November 2018.
- Izzati, Nur. 2010. *Komunikasi Matematis dan Pendidikan Matematika Realistik*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY, tanggal 27 November 2010. [Online]. Tersedia: <http://bundaiza-files.files.wordpress.com/>. 21 Oktober 2018.
- Kurniawati, Siska. 2015. *Efektivitas Model Discovery Learning Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Awal Matematika Siswa*. [Online]. Tersedia: <http://digilib.unila.ac.id/>. Diakses pada tanggal 26 Oktober 2018.
- Muslih. 2014. Analisis Efektifitas Program Magang Untuk

- Sinkronisasi *Link And Match* Perguruan Tinggi Dengan Dunia Industri (Studi Terhadap Program Magang Pada Fakultas Ekonomi Prodi Manajemen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara). *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, Vol 14(1) April 2014. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/mbisnis/articleview/12>. Diakses pada tanggal 26 Oktober 2018.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: The NCTM.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). 2016. *PISA 2015 Results in Focus*. [Online]. Diakses di <http://oecd.org>. Diakses pada tanggal 8 Oktober 2018.
- Putri, Dini Arrum. 2016. Efektivitas Metode *Discovery Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Study pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 9 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017). *Skripsi*. [Online]. Tersedia: <http://digilib.unila.ac.id/26388/>. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2018.
- Sumarmo, Utari. 2015. *Analysis of Enhancement of Mathematical Communication Competency Upon Student of Mathematics Education Study Program Through Metacognitive Learning*. *International Journal of Education and Research* Vol. 3(9) September 2015. [Online]. Tersedia: www.ijern.com. 22 Oktober 2018.
- Sutiarso, Sugeng. 2016. Model Pembelajaran ALQURUN (*Alqurun Teaching Model*). Dalam *Prosiding Seminar Nasional Mathematics, Science, & Education National Conference (MSENCo)*. IAIN Raden Intan Bandar Lampung. Bandar Lampung.
- Wardhani, Sri dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPTK.
- Wicaksono, Agung. 2011. *Efektivitas Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.