

## **Efektivitas Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

**Ridha Muzayyana<sup>1</sup>, M. Coesamin<sup>2</sup>, Arnelis Djalil<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila

<sup>1,2</sup>FKIP Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandarlampung

<sup>1</sup>*e-mail*: ridhamuzayyana@gmail.com/ Telp.: +6285768303698

*Received: March 20<sup>th</sup>, 2018 Accepted: March 23<sup>th</sup>, 2018 Online Published: March 28<sup>th</sup>, 2018*

**Abstract:** *Effectiveness of Auditory, Intellectually, Repetition Learning in terms understanding of Mathematical concepts. This research aimed to know the effectiveness of Auditory, Intellectually, Repetition Learning in terms students' understanding of Mathematical concepts. This research used one group pretest-posttest desain with population was students of grade VII in SMP Global Madani Bandarlampung. The samples of this research was students of VIII/3 class which were chosen by purposive sampling technique. Research data of students' understanding of Mathematical concepts obtained through the test. The result of data analysed by Wilcoxon test and Binomial Sign Test showed that Auditory, Intellectually, Repetition Learning Model was effective in terms students' understanding of Mathematical concepts.*

**Abstrak:** *Efektivitas Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *auditory, intellectually, repetition* (AIR) ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* dengan populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP Global Madani Bandarlampung. Sampel penelitian yaitu siswa kelas VII/3 yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh melalui tes. Hasil analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji Tanda Binomial menunjukkan bahwa pembelajaran AIR efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** *Auditory Intellectually Repetition*, Efektivitas, Pemahaman Konsep Matematis

## **PENDAHULUAN**

Ilmu pengetahuan dan teknologi kini telah berkembang dengan pesat seiring dengan perkembangan zaman. Keadaan ini menuntut Indonesia untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu upaya untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas adalah melalui pendidikan yang baik.

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu membentuk karakter, mencerdaskan diri, dan mengembangkan potensi seseorang. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab 1 ayat 2.

Salah satu upaya untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah dengan mengganti kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013. Tujuan kurikulum 2013 adalah untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Lampiran Permendikbud Nomor 69 tahun

2013). Dengan demikian, setiap orang harus menempuh pendidikan karena dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Menurut Sugihartono (2007: 3), pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dengan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan. Pendidikan dapat diperoleh secara formal ataupun informal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang diadakan pada lingkup sekolah. Melalui pendidikan inilah berbagai aspek kehidupan diajarkan dan dikembangkan kepada seseorang melalui pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan lingkungannya. Proses yang terjadi saat pembelajaran dilakukan sedemikian sehingga seseorang menjadi cerdas dan berkarakter. Untuk mewujudkan hal tersebut guru perlu memahami siswa dan merencanakan pembelajaran dengan baik supaya siswa terlibat aktif dan pembelajaran menjadi bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran harus direncanakan serta dilaksanakan dengan

maksimal pada setiap mata pelajaran salah satunya matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu dipelajari dan merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang mendapatkan porsi waktu lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lain. Hal ini tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Lampiran Permendikbud No. 21 Tahun 2016). Berdasarkan uraian tersebut matematika merupakan ilmu dasar yang penting untuk dipelajari. Sebagai mata pelajaran yang penting untuk dipelajari, salah satu kemampuan yang ingin dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki siswa. Menurut Septriani (2014:17), pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu materi pelajaran dengan pembentukan pengetahuannya sendiri dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti. Selain itu dijelaskan pula oleh Alan (2017: 68) bawa seseorang yang telah memiliki kemampuan pemahaman matematis

berarti mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dan dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika. Jadi, siswa harus memahami konsep terlebih dahulu sehingga mampu menyelesaikan masalah dalam soal matematika. Namun, pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil studi TIMSS tahun 2015 (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dalam bidang matematika dengan salah satu indikator yang dinilai adalah kemampuan pemahaman konsep menunjukkan skor matematika siswa Indonesia yaitu 397 sehingga berada pada ranking 45 dari 50 negara. Selain itu, hasil studi PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015 menunjukkan Indonesia menduduki peringkat 63 dari 69 negara. Rendahnya peringkat tersebut dikarenakan belum terbiasanya siswa Indonesia dengan tipe-tipe soal yang diujikan. Pemahaman yang baik terhadap konsep dalam matematika sangat dibutuhkan supaya siswa mampu menyelesaikan soal yang diujikan dalam TIMSS dan

PISA. Dengan demikian, hasil survei tersebut menandakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara lain.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep juga dialami siswa kelas VII SMP Global Madani. Hal ini dibuktikan dengan hanya 22,72% siswa kelas VII yang tuntas dalam ujian tengah semester matematika. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru, kendala saat pembelajaran di kelas adalah banyak siswa yang memiliki kemampuan dasar matematika yang kurang. Walaupun sekolah telah menerapkan kurikulum 2013, namun pembelajaran masih terpusat pada guru dan pada akhirnya kemampuan siswa hanya sebatas apa yang dijelaskan guru dan akan kebingungan jika menghadapi soal dengan bentuk yang berbeda. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan cara belajar siswa sehingga kemampuan siswa dalam memahami konsep menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan pemilihan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis

siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih ialah model pembelajaran AIR. Rahayuningsih (2017: 72) menjelaskan bahwa pembelajaran AIR meliputi proses *auditory*, *intellectually*, dan *repetition*.

Menurut Burhan (2014) *Auditory* adalah belajar dengan berbicara dan mendengarkan, menyimak, presentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectually* berarti kemampuan berpikir dilatih melalui latihan bernalar, memecahkan masalah, mengkonstruksi, dan menerapkan. *Repetition* berarti pengulangan.

Melalui ketiga aspek dalam Pembelajaran AIR, siswa diberi kesempatan untuk aktif menemukan konsep kemudian diberikan pengulangan dalam bentuk kuis atau tugas, sehingga siswa lebih paham dengan apa yang dipelajari. Dengan demikian, pembelajaran AIR memungkinkan untuk mengasah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gustriana (2017) bahwa dengan mengaplikasikan aspek *auditory*, *intellectually*, dan *repetition*, maka pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas pembelajaran AIR ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Global Madani tahun pelajaran 2017/2018 yang terdistribusi dalam empat kelas yaitu kelas VII/1, VII/2, VII/3, dan VII/4. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu kelas yang dipilih memiliki nilai rata-rata yang paling dekat dengan nilai rata-rata populasi sehingga terpilih kelas VII/3 sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian semu (*quasi eksperiment*). Desain yang akan digunakan adalah *one group pretest-posttest*. Penelitian ini membandingkan hasil sesudah dengan hasil sebelum pembelajaran pada kelas yang diberikan perlakuan.

Prosedur dalam penelitian ini terbagi menjadi empat tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, pengolahan data, dan laporan. Data dalam penelitian ini adalah data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

yang dicerminkan oleh nilai *pretest* dan *posttest* yang berbentuk data kuantitatif. Data kemampuan awal pemahaman konsep matematis dicerminkan dari hasil *pretest* pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, sedangkan data kemampuan akhir pemahaman konsep matematis dicerminkan dari hasil *posttest* pada materi perbandingan dengan pembelajaran AIR.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dalam bentuk uraian yang terdiri dari empat soal. Dalam hal ini, instrumen tes kemampuan awal dan akhir pemahaman konsep matematis memiliki indikator pemahaman konsep yang sama namun dengan materi yang berbeda. Adapun indikator pemahaman konsepnya yaitu (1) menyatakan ulang suatu konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, (4) mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, (5) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (6) mengaplikasikan konsep ke dalam pemecahan masalah.

Setelah dilakukan penyusunan kisi-kisi dan instrument tes, kemudian dilakukan uji coba tes. Supaya data penelitian yang diperoleh akurat, instrumen tes yang akan digunakan harus valid, reliabel, serta memiliki daya pembeda dan tingkat kesukaran yang baik.

Hasil penilaian guru menunjukkan bahwa tes yang digunakan untuk mengambil data kemampuan awal dan akhir pemahaman konsep matematis siswa telah memenuhi validitas isi. Selanjutnya tes diuji cobakan ke kelas VIII dan diperoleh reliabilitas tes kemampuan awal sebesar 0,77 dan tes kemampuan akhir pemahaman konsep matematis sebesar 0,751. Berdasarkan hasil tersebut kedua instrumen tes memiliki reliabilitas yang tinggi. Pada daya pembeda hasil instrumen tes kemampuan awal berada pada rentang nilai 0,40—1,00 sedangkan daya pembeda pada instrumen tes kemampuan akhir berada pada rentang nilai 0,3—1,00. Jadi, daya pembeda tes kemampuan awal dan akhir memiliki kategori memuaskan dan sangat memuaskan. Selanjutnya tingkat kesukaran tes berada pada rentang nilai 0,3—0,7 yang artinya instrumen tes kemampuan awal dan

akhir memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Berdasarkan hasil uji coba, instrument tes dapat digunakan untuk mengambil data kemampuan awal dan akhir pemahaman konsep matematis siswa.

Semua pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Adapun uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 22 diperoleh hasil pada data kemampuan awal nilai *sig.* 0,196 > 0,05 yang berarti bahwa data *pretes* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya pada data kemampuan akhir diperoleh nilai *sig.* 0,000 < 0,05 yang berarti bahwa data *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilakukan uji perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan uji *Wilcoxon*. Selanjutnya dilakukan uji proporsi menggunakan uji Tanda Binomial (*Binomial Sign Test*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh data kemampuan pemahaman konsep seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa

Kelompok Data	Rata-rata
Tes kemampuan awal	52,27
Tes kemampuan akhir	82,765

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai tes kemampuan akhir pemahaman konsep siswa lebih besar daripada rata-rata nilai tes kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa.

Hasil uji hipotesis pertama untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan uji *Wilcoxon* tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

	Posttes - Pretes
Z	-4.013 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Dari Tabel 2 diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran AIR lebih baik dibandingkan sebelum mengikuti pembelajaran AIR.

Selanjutnya dari uji proporsi diperoleh hasil  $z_{hitung} = 2,5$  dan  $z_{tabel} = 0,6736$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada taraf signifikan 5% nilai  $z_{hitung} > z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti proporsi siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis dengan baik setelah mengikuti pembelajaran AIR adalah lebih dari atau sama dengan 60%.

Selain dilakukan uji hipotesis, dilakukan juga perhitungan terhadap skor pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa. Masing-masing pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran AIR mengalami peningkatan yang signifikan.

Rekap hasil pencapaian tiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis pada tes kemampuan awal dan akhir kemampuan

pemahaman konsep matematis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator	Presentase	
	A	B
Menyatakan ulang suatu konsep	50.00%	84.66%
Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	46.02%	83.52%
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	50.00%	83.52%
Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	54.55%	83.52%
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	55.68%	86.93%
Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah	53.41%	73.30%
<b>Rata-rata</b>	<b>51.61%</b>	<b>82.58%</b>

Keterangan:

A = Tes kemampuan awal

B = Tes kemampuan akhir

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran AIR mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan oleh

hasil uji hipotesis pertama yaitu uji yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan uji *Wilcoxon* menyatakan  $H_0$  ditolak yang artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran AIR lebih baik jika dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep sebelum mengikuti pembelajaran AIR. Peningkatan ini terjadi karena dalam pembelajaran siswa diarahkan belajar dengan memaksimalkan aspek *auditory*, *intellectually*, dan *repetition*.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga dapat dilihat dari pencapaian masing-masing indikator pemahaman konsep. Dari keenam indikator yang diteliti, peningkatan tertinggi terjadi pada indikator mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, yaitu dengan pencapaian sebesar 83,52% pada tes kemampuan akhir, sedangkan pencapaian pada tes kemampuan awal sebesar 46,02%. Pencapaian ini menandakan bahwa pada saat pembelajaran siswa memahami apa yang dipelajari sehingga mampu membedakan objek yang dipelajari sesuai



dengan klasifikasinya. Indikator yang mengalami peningkatan terendah adalah indikator mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dengan pencapaian pada tes kemampuan akhir sebesar 73,30% sedangkan pencapaian awal sebesar 53,41%. Hal ini menandakan bahwa siswa sebenarnya telah mampu mengaplikasikan konsep kedalam pemecahan masalah tetapi tidak lebih baik jika dibandingkan dengan indikator pemahaman konsep yang lain. Meskipun demikian, secara keseluruhan presentase tiap indikator mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang telah mengikuti pembelajaran AIR kemampuan pemahaman konsep matematisnya meningkat.

Tiap-tiap aspek dalam pembelajaran AIR diupayakan dialami oleh siswa, sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2016) bahwa dengan menerapkan pembelajaran AIR memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu menurut Ainiah (2012: 714), pembelajaran dengan menggunakan model AIR dapat mengakibatkan siswa

memiliki kemampuan yang lebih dalam pemahaman, kreativitas dan keaktifan dalam pembelajaran.

Di awal guru menarik perhatian siswa dengan memberikan simulasi yang berkaitan dengan apa yang dipelajari dengan fenomena sehari-hari sehingga meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Selanjutnya siswa diberikan LKPD yang menuntut siswa untuk bekerjasama menyelesaikan permasalahan, merefleksikan apa yang telah dipelajari dan menghubungkannya dengan apa yang telah diketahui, dan menyimpulkan hasil pemikiran. Siswa diberikan kebebasan untuk menggunakan sumber belajar apapun dan posisi duduk dimanapun yang mereka anggap nyaman untuk berdiskusi kelompok. Selain itu beberapa media pembelajaran digunakan saat pembelajaran diantaranya memanfaatkan LCD dan benda-benda yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Hal-hal tersebut kemudian meningkatkan semangat siswa untuk belajar dan aktif bertanya jika ada yang tidak dipahami.

Selanjutnya siswa dilatih untuk menyapaikan argumen, berbicara, menyimak, dan menanggapi jawaban

yang telah diperoleh melalui diskusi kelas. Pada kegiatan ini siswa mampu menyatakan ulang apa yang telah dipelajari. Bahkan siswa yang tergolong kemampuan berpikirnya rendah, berusaha untuk ikut aktif dalam mengungkapkan pendapatnya melalui bimbingan guru.

Sebagai penguatan kepada siswa supaya apa yang telah dipelajari tidak mudah dilupakan, di akhir pembelajaran dilakukan pengulangan berupa kuis singkat atau tugas. Hal ini sejalan dengan teori dalam Hukum latihan (*law of exercise*) yang dikemukakan oleh Thorndike (Siregar, 2014: 29) bahwa jika proses pengulangan sering terjadi, makin banyak kegiatan ini dilakukan maka hubungan yang terjadi akan bersifat otomatis. Respon siswa pada kuis singkat cenderung positif dan sebagian besar siswa dapat mengikutinya dengan baik. Pemberian kuis ini juga memotivasi siswa yang gaduh saat pembelajaran menjadi lebih serius saat pembelajaran di pertemuan berikutnya supaya mampu mengerjakan kuis dengan benar. Akibatnya siswa menjadi lebih kondusif saat pembelajaran walaupun masih terdapat beberapa siswa tetap gaduh, namun

hal tersebut tidak terlalu mengganggu pembelajaran. Jadi, setelah mengikuti pembelajaran AIR, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik.

Jika hanya dilihat dari data peningkatan kemampuan pemahaman konsep, maka penelitian ini belum bisa dikatakan efektif. Oleh karena itu, harus dilihat apakah proporsi siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik pada tes kemampuan akhir mencapai 60% atau tidak. Berdasarkan hasil uji proporsi, diperoleh bahwa proporsi siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik yaitu memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60 adalah lebih dari 60% dari jumlah siswa. Jadi, selain mengalami peningkatan di setiap indikator pemahaman konsep pada tes kemampuan akhir, proporsi siswa yang kemampuan pemahaman konsep matematisnya baik setelah mengikuti pembelajaran AIR mencapai 60%. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang dilakukan efektif.

Model pembelajaran AIR efektif diterapkan di SMP Global Madani. Hal ini dikenakan sekolah ini telah menerapkan kurikulum 2013, selain

itu siswa juga mudah beradaptasi dengan kegiatan pembelajaran yang baru sehingga tidak membutuhkan banyak waktu untuk membiasakan siswa. Namun, terdapat kelemahan pada penelitian ini yaitu membandingkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi yang berbeda. Pemilihan materi untuk mengukur kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa dipilih dengan pertimbangan bahwa materi tersebut telah dipelajari oleh siswa. Namun, seharusnya jenis materi yang akan dipilih juga menjadi pertimbangan sehingga materi yang dipilih untuk mengukur kemampuan awal dan akhir pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong materi yang sejenis.

Selama melaksanakan penelitian terdapat beberapa kendala yang muncul yaitu di awal pembelajaran siswa cenderung diam dan pasif karena belum terbiasa dengan pengajar yang baru. Hal ini diantisipasi dengan pendekatan ke masing-masing kelompok oleh guru saat pembelajaran sehingga siswa menjadi nyaman. Ketika siswa terlalu nyaman maka kendala lain muncul yaitu siswa yang terlalu ribut saat bekerja dalam

kelompok. Beberapa siswa tidak mau bekerja kelompok dan membuat kegaduhan di kelas sehingga mengganggu konsentrasi siswa lain. Untuk mengatasi hal tersebut seluruh siswa tugaskan untuk mengerjakan apa yang ada di LKPD pada buku latihan masing-masing. Dengan demikian suasana kelas menjadi lebih kondusif. Kendala lainnya yaitu ada beberapa siswa yang tidak hadir pada beberapa pertemuan sehingga tertinggal materi dan tidak maksimal pencapaian hasil belajarnya.

Setiap anak memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini pula yang menjadi kendala lain saat melakukan penelitian. Terdapat beberapa siswa yang daya tangkapnya rendah, sehingga sering tertinggal dengan siswa yang lain. Siswa ini mampu ditangani melalui bimbingan intensif dan guru harus sering mengawasi siswa tersebut saat pembelajaran. Walaupun terdapat berbagai kendala selama penelitian, namun kendala tersebut tidak menghambat penelitian dan dapat diatasi. Berdasarkan pembahasan ini, dapat diketahui bahwa model pembelajaran AIR efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition* efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Global Madani Bandar Lampung tahun pelajaran 2017/2018.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ainiah, Qurotuh. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Karakter Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kaligesing Tahun 2011/2012*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/10079/1/P%20-%2075.pdf>), diakses 2 Oktober 2017.
- Alan, Usman F. 2017. *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Based Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), Vol.11 No.1, Januari 2017, (<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/3890/2155>), diakses 20 Januari 2018
- Burhan, Arini Viola. 2014. *Penerapan Model AIR pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 18 Padang*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), Part 1 Vol. 3 No.1 Hal. 6-11, (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/198/890>), diakses 2 Oktober 2017.
- Depdiknas RI. 2004. *Peraturan Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik SMP No. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Fitri, Selviani. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, and Repetition Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SMP Pustek Serpong*. Jurnal e-DuMath. (Online), Vol. 2 No. 2, Agustus 2016 Hlm. 193-201, (<http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath>), diakses 18 November 2017.
- Gustriana. 2017. *Efektivitas Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually and Repetition) dan Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Kelas VII MTs Batamiyah*. Jurnal Phytagoras. (Online), (<http://journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/download/959/833>), diakses 18 November 2017.
- Rahayuningsih, Sri. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Matematika Model Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Journal of Educational Innovation. (Online), Vol. 3 No. 2, Juni 2017 e-ISSN: 2549 – 8673, (<http://erudio.ub.ac.id/index.php/erudio/article/view/196>), diakses 21 Januari 2018.

Septriani, Nicke. 2014. *Pengaruh Pendekatan Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang*. *Jurna Pendidikan Matematika*. (Online), Vol. 3 No. 3(2014) Part 1 Hal: 17-21, (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/1330/955>), diakses 20 Januari 2018.

Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pres.