PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALY REPETITION (AIR)* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Oleh:
Lelita Oktafianti Harjito
Program Studi Pendidikan Matematika Unmuh Jember
Email: lelita.oktafianti@yahoo.com

ABSTRACT

The rationale of this thesis tells about student understanding on mathematics is still very lacking. The lack of Indonesian students in understanding of mathematics reflected on their less performance in national grade even international grade. Based on survey of *TIMSS* 1999-2011, it shows that Indonesian student performance in international grade is still lacking than another country. Moreover, based on survey of *TIMSS* 2007, it shows that Indonesian student's cognitive have lacking understanding on Geometry subject.

This thesis is encourage to know the differences of learning result of student that is taught by *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* learning model and by expository learning model on sub-subject of cubes and bar's surface area and volume in VIII grade of SMP Negeri 12 Jember 2016/2017.

The type of this research is quasi experimental. The research starts on April, 4-13, 2017 in SMP Negeri 12 Jember, grade VIII E as experimental class then grade VIII F as controlling class. Furthermore, data analysis uses two steps; those are beginning analysis and hypothesis test.

The result of this research shows that experimental class and controlling class have no differences of pretest result with grade Z account < Z table is –0.613 < -1.96. In the other hand, based on posttest result found that experimental class and controlling class have differences with grade Z account > Z table is -3.257 > -1.96. Moreover, it shows that learning result of experimental class is very good (84.78) than controlling class.

Furthermore, it can be concluded that significantly having differences of learning result between students taught by using *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* learning model and students taught by using expository learning model on sub-subject of cube and bar's surface area and volume in VIII grade of SMP Negeri 12 Jember years 2016/2017.

Keywords: *Auditory Intellectually Repetition (AIR),* learning result, surface area and volume, cubes and bar.

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah penguasaan matematika yang masih sangat kurang. Rendahnya penguasaan matematika siswa Indonesia tercermin dari rendahnya prestasi siswa Indonesia baik di tingkat nasional maupun internasional. Berdasarkan survey *TIMSS* 1999-2011 menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia di tingkat internasional masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain. Dan berdasarkan survey *TIMSS* 2007 menunjukkan kemampuan kognitif siswa Indonesia paling rendah pada materi Geometri.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*. Pelaksanaan penelitian yaitu pada tanggal 04 sampai 13 April 2017 di SMP Negeri 12 Jember di kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Analisis data menggunakan 2 tahap yaitu analisis awal dan uji hipotesis.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah tidak ada perbedaan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai Z hitung < Z tabel yaitu -0,613 < -1,96. Sedangkan dari hasil *posttest* diketahui bahwa terdapat perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai Z hitung > Z tabel yaitu -3,257 > -1,96, dan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik (84,78) dibanding kelas kontrol (70,67).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

Kata Kunci: *Auditroy Intellectualy Repetition (AIR)*, hasil belajar siswa, luas permukaan dan volume kubus dan balok.

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pasti, artinya tidak dapat diubah-ubah lagi. Matematika dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika khususnya, bidang lain pada umumnya, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pandangan bahwa matematika merupakan ilmu yang abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus yang sulit dan membingungkan, telah membentuk persepsi negatif siswa terhadap matematika.

Masykur dan Fathani (2009:41) mengatakan bahwa di Indonesia, sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, bahkan mungkin sejak *play group* atau sebelumnya *(baby school),* syarat penguasaan terhadap matematika jelas tidak bisa dikesampingkan. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Amir dan Risnawati, 2016:8). Dari kedua pendapat ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang harus dipelajari sejak dini dalam upaya mengembangkan kreatifitas peserta didik serta meningkatkan kemampuan berpikir.

Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah penguasaan mata pelajaran matematika yang masih sangat kurang. Rendahnya penguasaan matematika oleh para siswa Indonesia tercermin dalam rendahnya prestasi siswa Indonesia baik di tingkat internasional maupun di tingkat nasional. Prestasi siswa Indonesia di tingkat internasional masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain.

Berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 1999 sampai dengan *TIMSS* 2011, skor rata-rata matematika siswa Indonesia pada tingkat internasional tergolong rendah. Pada *TIMSS* 1999, siswa Indonesia menduduki peringkat 34 dari 38. Skor rata-rata siswa Indonesia saat itu adalah 403, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 487 (Mullis dkk., 2000:32). Selanjutnya pada *TIMSS* 2003, siswa Indonesia menduduki peringkat 35 dari 46. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 411, sementara skor rata-rata internasional adalah 467 (Mullis dkk., 2004:158). Pada *TIMSS* 2007, siswa Indonesia menduduki peringkat ke 36 dari 49. Skor rata-rata siswa Indonesia turun drastis menjadi 397, sedangkan skor rata-rata internasional naik menjadi 500 (Mullis dkk., 2008:38). Pada *TIMSS* 2011, siswa Indonesia menduduki peringkat ke 38 dari 59. Siswa Indonesia memperoleh skor rata-rata 386 dan skor rata-rata internasional saat itu adalah 500 (Sturman dkk., 2012:8).

Rahayu dkk. (2012:2) menyatakan berdasarkan hasil tes internasional *TIMSS* 2007, kemampuan kognitif siswa Indonesia paling rendah ada pada materi Geometri dibandingkan dengan materi yang lain. Skor Geometri 395 (4,5), skor Aljabar 405 (3,5), Statistik 402 (3,6) dan Bilangan 399 (3,7). Menurut Joyce

(dalam Rahayu dkk., 2012:2), prinsip-prinsip Geometri sangat penting untuk menerapkan teknologi dan ilmu sains seperti Fisika, Teknik, dan Kartografi. Selain itu, mempelajari Geometri dapat mempertajam kemampuan berpikir.

Mengajarkan matematika kepada siswa tidak mudah, diperlukan metode atau model pembelajaran untuk mengarahkan siswa menemukan solusi dalam pemecahan masalah. Metode atau model pembelajaran yang dipilih hendaknya yang dapat mendorong siswa untuk aktif. Jika siswa aktif, maka mereka dapat berfikir kritis, kreatif, dan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Rancangan pembelajaran disesuaikan dengan kondisi dan situasi sekolah. Penggunaan strategi pembelajaran sangat penting untuk keberhasilan suatu kegiatan belajar.

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR).* Gaya pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* merupakan gaya pembelajaran yang mirip dengan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dan pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic (VAK),* perbedaannya hanya terletak pada pengulangan (repetitisi) yang bermakna pendalaman, perluasan, dan pemantapan dengan cara pemberian tugas dan kuis (Huda, 2013:289). Model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* termasuk dalam *student centered learning* dimana proses pembelajaran berpusat pada siswa yang diharapkan dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan. Model pembelajaran ini lebih menekankan pada aspek *auditory* (belajar dengan mendengarkan), *intellectualy* (belajar dengan berfikir), dan *repetition* (pengulangan) agar belajar lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Sub Pokok Bahasan Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 12 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017".

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut Best (dalam Arifin, 2012:73) penelitian eksperimen dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: (1) *pre experimental*, (2) *true experimental*, dan (3) *quasi experimental*. Jenis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *quasi experimental* atau eksperimen semu. Penelitian ini menggunakan dua kelas dengan mengunakan desain penelitian "*Nonrandomized Control Group, Pretest–Posttest Design*" (Ary dkk., 2010:316).

Desain *Nonrandomized Control Group, Pretest–Posttest Design*

Group	***Pretest***	**Variabel Bebas**	***Posttest***
E	Y_1	X	Y_2
C	Y_1	-	Y_2

Keterangan:
E : Kelas eksperimen
C : Kelas kontrol
Y_1 : *Pretest* untuk kelas eksperimen dan kontrol
Y_2 : *Posttest* untuk kelas eksperimen dan kontrol
X : Perlakuan

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII D, VIII E, dan VIII F SMP Negeri 12 Jember. Sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan VIII F sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes dan dokumentasi. Sedangkan instrumen pengumpulan data adalah soal tes uraian yang sudah diuji cobakan dan di analisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Teknik analisis dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji pendahuluan dan uji hipotesis. Pada uji pendahuluan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi, sedangkan uji hipotesis menggunakan : (1) Uji t, jika data berdistribusi normal dan homogen, (2) Uji U atau Uji *Mann Whitney*, jika salah satu atau kedua kelompok sampel tidak berdistribusi normal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *Pretest*

Pretest dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini perbandingan nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Perbandingan Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Komponen	Kelas Eksperimen VIII E	Kelas Kontrol VIII F
1	Jumlah Siswa	36	36
2	Nilai Terendah	6	10
3	Nilai Tertinggi	54	56
4	Nilai Rata-Rata	20,11	20,33
5	Varians	148,330	87,657
6	Standar Deviasi	12,179	9,363

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai *pretest* terendah pada kelas eksperimen adalah 6 dan nilai tertinggi adalah 54, sedangkan pada kelas kontrol nilai *pretest* terendah adalah 10 dan nilai tertinggi adalah 56. Rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 20,11, sedangkan rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 20,33.

Hasil *Posttest*

Posttest dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini perbandingan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Perbandingan Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Komponen	Kelas Eksperimen VIII E	Kelas Kontrol VIII F
1	Jumlah Siswa	36	36
2	Nilai Terendah	56	48
3	Nilai Tertinggi	100	86
4	Nilai Rata-Rata	84,78	70,67
5	Varians	283,035	90,286
6	Standar Deviasi	16,823	9,502

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai *posttest* terendah pada kelas eksperimen adalah 56 dan nilai tertinggi adalah 100, sedangkan pada kelas kontrol nilai *posttest* terendah adalah 48 dan nilai tertinggi adalah 86. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 84,78, sedangkan rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 70,67.

Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS yaitu *Shapiro-Wilk* pada nilai *pretest* dan *posttest*. Data dikatakan normal jika (Signifikan) > ∝, sebaliknya jika (Signifikan) < ∝ maka data dikatakan tidak normal. Berikut hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	Sig	∝	Distribusi
1	VIII E (Eksperimen)	36	0,001	0,05	Tidak Normal
2	VIII F (Kontrol)	36	0,000	0,05	Tidak Normal

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan *pretest* pada kelas eksperimen adalah 0,001, sedangkan nilai signifikan *pretest* pada kelas kontrol adalah 0,000. Berdasarkan tabel uji normalitas nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak normal.

Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	Sig	∝	Distribusi
1	VIII E (Eksperimen)	36	0,000	0,05	Tidak Normal
2	VIII F (Kontrol)	36	0,000	0,05	Tidak Normal

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan *posttest* pada kelas eksperimen adalah 0,000, sedangkan nilai signifikan *posttest* pada kelas kontrol adalah 0,000. Berdasarkan tabel uji normalitas nilai *posttest* kelas

eksperimen dan kelas kontrol di atas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak normal.

Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika (Signifikan) > ∝, sebaliknya jika (Signifikan) < ∝ maka data dikatakan tidak homogen. Berikut hasil uji homogenitas variansi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Uji Homogenitas Variansi *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Sig	∝	Keterangan
VIII E (Eksperimen)	36	0,043	0,05	Tidak Homogen
VIII F (Kontrol)	36			

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,043. Berdasarkan tabel uji homogenitas variansi nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians tidak homogen.

Uji Homogenitas Variansi *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Sig	∝	Keterangan
VIII E (Eksperimen)	36	0,000	0,05	Tidak Homogen
VIII F (Kontrol)	36			

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,000. Berdasarkan tabel uji homogenitas variansi nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians tidak homogen.

Uji U atau Uji *Mann Whitney*

Sebelum dilakukan uji hipotesis utama, terlebih dahulu dilakukan pengujian nilai *pretest*. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas variansi di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai *pretest* berdistribusi tidak normal dan variansnya tidak homogen, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji *Mann Whitney*.

Adapun hipotesis yang hendak diuji adalah sebagai berikut:

H_0: Tidak ada perbedaan hasil *pretest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan hasil *pretest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Kriteria uji *Mann Whitney* adalah H_0 diterima jika$-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$ dan Signifikan (2-*tailed*) $> \propto$. Berikut hasil uji *Mann Whitney* nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data seperti pada tabel berikut:

Uji *Mann Whitney Pretest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Sig (2-*tailed*)	$\propto$	Keterangan
VIII E (Eksperimen)	36	-0,613	-1,96	0,540	0,05	H_0 diterima
VIII F (Kontrol)	36					

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai Z_{hitung} *pretest* adalah -0,613, sedangkan nilai Signifikan (2-*tailed*) adalah 0,540. Berdasarkan tabel uji *Mann Whitney* dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil *pretest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum dilakukan uji hipotesis utama, perlu diketahui terlebih dahulu apakah hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan atau tidak. Apabila hasil *pretest* menunjukkan kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ada perbedaan, maka uji hipotesis utama langsung dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*. Sebaliknya, jika hasil *pretest* menunjukkan kedua kelas ada perbedaan, maka uji hipotesis utama tidak dapat dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*.

Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji menggunakan uji *Mann Whitney* untuk melihat apakah ada perbedaan atau tidak pada kedua kelas tersebut. Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* di atas, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaaan hasil *pretest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga pada penelitian ini uji hipotesis utama diambil dari hasil *posttest*.

Berdasarkan uji normalitas hasil *posttest* disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak normal. Menurut Sundayana (2015:151) jika salah satu atau kedua kelompok sampel tidak berdistribusi normal maka uji yang digunakan adalah uji *Mann Whitney*. Oleh karena itu, peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney*.

Adapun hipotesis yang hendak diuji adalah sebagai berikut :

H_0: Tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Kriteria uji *Mann Whitney* adalah H_0 diterima jika$-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$ dan Signifikan (2-*tailed*) $> \propto$. Berikut hasil uji *Mann Whitney* nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data seperti pada tabel berikut:

Uji *Mann Whitney Posttest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Sig (2-tailed)	$\propto$	Keterangan
VIII E (Eksperimen)	36	-3,257	-1,96	0,001	0,05	H_0 ditolak
VIII F (Kontrol)	36					

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai Z_{hitung} *posttest* adalah -3,257, sedangkan nilai Signifikan (2-*tailed*) adalah 0,001. Berdasarkan tabel uji *Mann Whitney* di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak.

Hasil uji hipotesis di atas menunjukkan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017. Apabila ada perbedaan, maka ada pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* terhadap hasil belajar matematika siswa pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran ekspositori pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017. Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori. Ini berarti dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 12 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

Saran

Berdasarkan kendala pada penelitian ini, diberikan saran sebagai berikut:

1) Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen kategori *quasi experimental*. Kelemahan jenis penelitian ini adalah tidak dapat mengacak kelas. Disarankan penelitian selanjutnya untuk menggunakan jenis penelitian eksperimen kategori *true experimental* agar setiap subjek memiliki peluang sama untuk dijadikan subjek penelitian, sehingga hasil penelitian lebih baik.

2) Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga tidak semua anggota dalam populasi mendapatkan kesempatan yang sama. Disarankan penelitian selanjutnya untuk menggunakan teknik pengambilan sampel secara *random* agar semua anggota dalam populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan.
3) Penelitian ini terpaksa menggunakan materi sub pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus dan balok karena sesuai dengan jadwal materi di kelas tersebut. Materi ini sudah sering digunakan untuk penelitian pada model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR).* Disarankan penelitian selanjutnya untuk menggunakan materi lain agar dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* dapat diterapkan di berbagai materi.
4) Penelitian ini dilaksanakan bertepatan dengan UAS kelas IX. Pada saat UAS, kegiatan pembelajaran kelas VII dan VIII dimulai pukul 10.00, akibatnya jam pelajaran dikurangi 1 jam pelajaran. Disarankan penelitian selanjutnya untuk melaksanakan penelitian pada hari efektif sekolah agar kegiatan penelitian tidak terganggu dan berjalan dengan baik.
5) Penelitian ini tidak melaksanakan semua tahapan atau langkah-langkah pada model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR),* dikarenakan terbatasnya waktu penelitian (jam pelajaran). Langkah yang tidak dilaksanakan yaitu diskusi kelompok mengenai materi yang telah diajarkan oleh guru, sehingga RPP kelas eksperimen tidak sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR)* yang sebenarnya. Disarankan penelitian selanjutnya untuk membuat RPP sesuai dengan langkah-langkah pada model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition (AIR),* sehingga semua tahapan dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, Zubaidah & Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ary, Donald., Jacobs, L.C., Sorensen, Chris., Razavieh, Asghar. 2010. *Introduction to Research In Education*. USA: Wadsworth.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Masykur, Moch. & Fathani, A. H. 2007. *Mathematical Intelligence*. Jogjakarta: Ar-Ruzz.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, Pierre. 2008. *TIMSS 2007 International Mathematics Report*. Chestnut Hill: Boston College.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Chrostowski, S. J. 2004. *TIMSS 2003 International Mathematics Report*. Chestnut Hill: Boston College.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Gregory, K. D., Garden, R. A., O'Connor, K. M., Chrostowski, S. J., Smith, T. A. 2000. *TIMSS 1999 International Mathematics Report*. Chestnut Hill: Boston College.

Rahayu, Etik., Suyitno, Hardi., & Junaedi, Iwan. 2012. Analisis Deskriptif Soal Geometri dalam Buku Matematika Bilingual untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII Berdasarkan Kriteria *International Assesment TIMSS* 2007. *Jurnal Matematika*, (Online), Vol. 3, No. 1, (http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/2608/2667, diakses 22 april 2017).

Sturman, L., Burge, B., Cook, R., Weaving, H. 2012. *TIMSS 2011 Mathematics and Science Achievement in England*. Slough: NFER.