

Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA di SMAN 12 Pekanbaru dengan Media *Microsoft Office Powerpoint*

Nindita Pradnya Sakanti^a, Sari Herlina^b, Fitriana Yolanda^c

^{a,b,c} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

Email: npsnindita@gmail.com

Email: sariherlina99@edu.uir.ac.id

Email: fitrianayolanda@edu.uir.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap hasil belajar matematika kelas XII IPA SMAN 12 Pekanbaru dengan media *Microsoft Office Powerpoint* Tahun Pelajaran 2017/2018. Bentuk penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas XII IPA SMAN 12 Pekanbaru dan sampel penelitiannya adalah kelas XII IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII IPA 2 sebagai kelas kontrol yang diambil berdasarkan teknik *Sampling Purposive*. Teknik pengumpulan data dilakukan secara teknik tes. Analisis yang digunakan adalah analisis inferensial dengan menguji homogenitas varians dan uji hipotesis pertama yang menggunakan uji-t dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Sehingga hasil penelitian diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,20$ dan $t_{tabel} = 1,67$, yang berarti $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan yang berarti terdapat pengaruh hasil belajar matematika yang menerapkan model *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *Microsoft Office Powerpoint*, sedangkan pada hipotesis kedua menggunakan uji *One-way Anova* diperoleh nilai $F_{hitung} = 75,96$ dan $F_{tabel} = 3,25$, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *Microsoft Office Powerpoint*.

Kata Kunci: *Auditory Intellectually Repetition, Hasil Belajar Matematika, Microsoft Office Powerpoint*.

Pendahuluan

Upaya mencerdaskan bangsa berdampak pada peningkatan sumber daya manusia. Mencerdaskan bangsa termasuk dari tujuan pendidikan nasional dan juga dapat memajukan nama baik bangsa maupun negara. Oleh sebab itu diperlukannya proses pembelajaran yang menarik, menyenangkan, interaktif, dan inspiratif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran yang menarik tersebut di bentuk pembelajaran dengan metode, strategi dan model yang variatif. Sehingga proses belajar tersebut menjadi dorongan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara pada tanggal 22 November 2017 dengan guru bidang studi matematika kelas XII di SMAN 12 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika di kelas XII masih tergolong rendah, hal ini terbukti dari hasil UTS siswa kelas XII dengan KKM matematika di sekolah SMAN 12 Pekanbaru adalah 75.

Tabel 1. Hasil Nilai UTS Kelas XII Tahun Ajaran 2017/2018

NO	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai Matematika UTS
1	XII MIPA 1	40	70
2	XII MIPA 2	39	66
3	XII MIPA 3	40	66
4	XII MIPA 4	40	68
5	XII MIPA 5	37	69

Dari hasil nilai UTS di atas dapat dilihat rata-rata nilai matematika masih tergolong rendah. Menyikapi permasalahan di atas solusi dan salah satunya adalah memilih model pembelajaran yang menarik dan dapat merangsang siswa agar aktif, kreatif, dan tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang diperoleh dari proses pembelajaran dapat ditingkatkan dan mendapatkan hasil belajar yang baik juga.

Model pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*. Model pembelajaran ini telah dibuktikan dari hasil penelitian yang telah menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* seperti penelitian yang dilakukan oleh [3] yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Ini juga telah dibuktikan oleh penelitian [1] dan [4] dalam penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah berkategori positif yang dilihat dari skor respon siswa yang mencapai KKM. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu yang telah menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* untuk meningkatkan hasil belajar, peneliti ingin menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini.

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), menurut [5] *Auditory* yang berarti bahwa indra telinga digunakan dalam belajar dengan cara mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. *Intellectual* artinya berpikir yang berarti bahwa kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan yang benar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi dan menerapkan. *Repetition* yang berarti pengulangan, agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis.

Menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* tentu ada kelemahan dalam memakai model tersebut. Kelemahan tersebut adalah waktu. Saran dari penelitian [1] yang menerapkan model AIR untuk meningkatkan hasil belajar adalah kuasailah cara

menggunakan waktu yang efektif. Waktu yang digunakan guru harus seefektif mungkin agar tujuan pembelajaran tersampaikan kepada peserta didik. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut guru dapat menggunakan media pembelajaran yang mempermudah pengajaran, waktu yang efisien dan tujuan pembelajaran tersampaikan. Media pembelajaran tersebut adalah *Microsoft Office Powerpoint*.

Metode Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Menurut [2] desain eksperimental semu agak lebih baik dibanding desain pra-eksperimental, karena melakukan suatu cara untuk membandingkan kelompok. Akan tetapi, desain ini mempunyai kelemahan dalam satu aspek yang penting dari eksperimen, yaitu randomisasi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMAN 12 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 5 kelas IPA yang berjumlah 196 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan informasi dan pertimbangan dari guru bidang studi dilihat dari hasil nilai UTS kelas XI IPA Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini dilakukan pada kelas kelas XII IPA 2 dan kelas XII IPA 3. Kelas sebagai kelas eksperimen adalah kelas XII IPA 3 dengan menerapkan model *auditory intellectually repetition* dengan media *microsoft office powerpoint* dan sebagai kelas kontrol adalah kelas XII IPA 2 dengan menerapkan model konvensional dengan media *microsoft office powerpoint*. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan *Microsoft Office Powerpoint*.

Teknik analisis data menggunakan rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan uji *One-way Anova*. Uji normalitas dilakukan untuk menguji data yang diolah berdistribusi normal atau tidak. Uji *one-way anova* digunakan untuk melihat terdapat perbedaan hasil belajar kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah di kelas eksperimen dengan menggunakan data *posttest*. Data tersebut dibagi menjadi tiga kelompok dengan menggunakan rumus menurut [6]:

1. Kemampuan tinggi : $x > \text{Mean} + \text{Standar Deviasi}$
2. Kemampuan sedang : $\text{Mean} - \text{Standar Deviasi} \leq x \leq \text{Mean} + \text{Standar Deviasi}$
3. Kemampuan rendah : $x < \text{Mean} - \text{Standar Deviasi}$

Analisis keterlaksanaan digunakan untuk menganalisis kegiatan mengajar guru selama proses belajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition*. Data

ini diperoleh dari lembar pengamatan keterlaksanaan guru dalam proses belajar mengajar dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak dilihat dari jumlah sampel dengan $n \geq 30$. Data yang dianalisis dalam uji normalitas ini adalah data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah berdistribusi normal dan dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Sampel	Kesimpulan
Eksperimen	40	Normal
Kontrol	39	Normal

Uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 dengan hasil analisis data *pretest* maupun *posttest* tidak melebihi F_{tabel} dengan demikian keputusan yang diambil H_0 diterima atau data *pretest* maupun data *posttest* adalah homogen.

Tabel 3. Uji Homogenitas Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	26,62	40	1,45	1,72	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen

Tabel 4. Uji Homogenitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Varians	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	91,20	40	1,002	1,72	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
Kontrol	91,01	39				

Dari hasil analisis data nilai *pretest*, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 23,71 dan rata-rata kelas kontrol 21,75 dengan hasil uji kesamaan dua rata-ratanya $t_{hitung} = 1,49$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima. Data nilai *posttest*, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 90,45 dan rata-rata kelas kontrol 76,82 dengan hasil uji perbedaan dua rata-ratanya $t_{hitung} = 1,49$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga dapat disimpulkan H_1 diterima. Dari data dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil analisis perhitungan uji-t nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Uji-t) Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{x}	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	40	23,71	26,62	1,49	1,99	H_0 diterima
Kontrol	39	21,75	38,56			

Tabel 6. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Uji-t) Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{x}	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	40	90,45	91,20	6,20	1,67	H ₁ diterima
Kontrol	39	76,82	91,01			

Hasil analisis data nilai *posttest* kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *Microsoft Office Powerpoint*, diperoleh nilai uji *One-way* anova $F_{hitung} = 75,96$ dan $F_{tabel} = 3,25$ sehingga dapat disimpulkan H₁ diterima yang berarti Terdapat perbedaan hasil belajar berdasarkan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas XII IPA SMAN 12 Pekanbaru dengan media *Microsoft Office Powerpoint*. Hasil analisis perhitungan nilai *one-way* anova dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis *One-way* Anova

Jumlah Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Dk	Rata-rata Kuadrat (RK)	F
Rata-rata	327.248,10	1	327.248,10	75,96
Antar Kelompok	2.485,10	2	1.229,05	
Dalam Kelompok	598,80	37	16,18	
Jumlah	330.332		-	-

Hasil Analisis Keterlaksanaan Model *Auditory Intellectually Repetition* dengan Media *Microsoft Office Powerpoint* berdasarkan lembar pengamatan keterlaksanaan aktivitas guru. Lembar keterlaksanaan aktifitas guru tersebut diisi oleh pengamat selama proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *microsoft office powerpoint* terlihat bahwa aktivitas guru secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik.

2. Pembahasan Penelitian

Nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol.

Hasil analisis diperoleh selama dilakukannya pembelajaran model *Auditory Intellectually Repetition* di kelas eksperimen, aktivitas belajar siswa di kelas tersebut sangat terlihat pengaruhnya. Walaupun pada mulanya siswa belum terlihat aktif dan masih bingung dalam mengerjakan soal-soal yang ada pada LKPD yang dibagikan setiap masing-

masing anggota kelompok. Akan tetapi pada pertemuan-pertemuan selanjutnya mereka sudah menunjukkan keikutsertaan dalam berdiskusi dengan kelompoknya dan mulai memahami penggunaan model *Auditory Intellectually Repetition*.

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *Microsoft Office Powerpoint* memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dalam kelompok mereka selama proses pembelajaran. Dimana kelompok terdiri 4-5 orang memiliki kemampuan yang heterogen, siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat membantu temannya yang berkemampuan sedang dan rendah dalam proses pembelajaran.

Dalam kegiatan proses belajar setiap kelompok, siswa dituntut untuk mencari penyelesaian dalam menemukan hasil diskusi di LKPD dan dalam berdiskusi terjalin komunikasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan idenya dan pada saat mereka tidak mengerti dengan materi pelajaran mereka dapat bertanya dengan teman sekelompoknya maupun dengan guru. Pada akhir diskusi guru meminta kelompok yang telah selesai mengerjakan LKPD mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Dan pada tahap akhir guru memberikan latihan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa dengan materi yang telah dipelajari.

Dalam penggunaan media *Microsoft Office Powerpoint* digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, penggunaan media ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi tanpa menulis di papantulis maupun memberikan latihan untuk siswa. Sehingga dengan menggunakan media *Microsoft Office powerpoint* waktu yang digunakan dalam proses belajar efisien dan tujuan pembelajaran terpenuhi.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengamatan, dapat diterima hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA SMAN 12 Pekanbaru dengan media *Microsoft Office Powerpoint*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dengan media *Microsoft Office Powerpoint* yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA 3 SMAN 12 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Terdapat perbedaan hasil belajar berdasarkan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas XII IPA SMAN 12 Pekanbaru dengan media *Microsoft Office Powerpoint*.
3. Keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* dan media *Microsoft Office Powerpoint* pada kelas XII IPA 3 berjalan dengan baik. Menurut peneliti dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* dan media *Microsoft Office Powerpoint* efektif diterapkan dalam pengajaran matematika pada kelas XII IPA 3.

Daftar Pustaka

- [1] Delita, I. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 2 SMAN 14 Pekanbaru. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Menengah Atas, Jurusan Pendidikan.
- [2] Emzir. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- [3] Khadijah, S dan Sukmawati, R.A. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dalam Pengajaran Matematika Di Kelas VII MTs Negeri Kelayan. Banjarmasin: *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No. 1. Hlm. 68-75.
- [4] Purwati, R. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₅ SMP Negeri 6 Siak Hulu. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Menengah Pertama, Jurusan Pendidikan.
- [5] Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- [6] Somakim. 2012. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self-Efficacy* Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematik Realistik. *Disertasi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Menengah Pertama, Jurusan Pendidikan.