

Efektivitas Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam Pembelajaran Himpunan Kelas VII SMP Negeri 2 Wera

Mutmainah Mutmainah¹, Nur Baeti^{2*}

^{1,2}Universitas Nggusuwaru, Indonesia

Corresponding Author Email: nurbaeti_betty7@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 05, 2024

Accepted May 17, 2024

Published May 30, 2024

Kata Kunci: Efektivitas, *Auditory Intellectually Repetition*



Abstrak

Matematika merupakan bagian terpenting dari pengetahuan dan keterampilan dalam dunia pendidikan. Belajar matematika terhubung dengan kehidupan nyata. Model pembelajaran *Auditory Intellectual Repetition* (AERO) merupakan pembelajaran yang menggunakan panca indera untuk memahami materi matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera dengan menggunakan model *Auditory Intellectual Repetition* (AIR). Jenis penelitian yang digunakan adalah pilot eksperimen dengan kelas eksperimen tunggal dan desain penelitian studi kasus tunggal. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Alat penelitian yang digunakan meliputi postes, survei respon siswa, lembar observasi guru dan siswa, serta teknik analisis data meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil penelitian terungkap data deskriptif menunjukkan aktivitas belajar siswa memperoleh total skor 2300 dengan rata-rata 79,31 (kategori aktif), aktivitas guru dengan rata-rata 3,105 (kategori baik). Tingkat respon siswa sebesar 90%, dan hasil belajar siswa memperoleh nilai 2300 dengan rata-rata 79,31 (rata-rata). Dengan demikian, model pembelajaran *Auditory Intelligence Repetition* (AERO) efektif diajarkan kepada siswa SMP Negeri 2 Wera. Analisis menggunakan statistik inferensial menunjukkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intelligence Repetition* (AERO) efektif diajarkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera.

Abstract

Mathematics is the most important part of knowledge and skills in the world of education. Learning mathematics is connected to real life. The Auditory Intellectual Repetition (AERO) learning model is learning that uses the five senses to understand mathematical material. The aim of this research is to determine the effectiveness of mathematics learning for class VII students at SMP Negeri 2 Wera using the Auditory Intellectual Repetition (AIR) model. The type of research used was a pilot experiment with a single experimental class and a single case study research design. The sampling technique uses simple random sampling. The research tools used include post-tests, student response surveys, teacher and student observation sheets, as well as data analysis techniques including descriptive analysis and inferential statistical analysis. Based on the research results, descriptive data revealed that student learning activities obtained a total score of 2300 with an average of 79.31 (active category), teacher activities with an average of 3.105 (good category). The student response rate was 90%, and student learning outcomes obtained a score of 2300 with an average of 79.31 (average). Thus, the Auditory Intelligence Repetition (AERO) learning model is effectively taught to students at SMP Negeri 2 Wera. Analysis using inferential statistics shows that the Auditory Intelligence Repetition (AERO) learning model is effectively taught to class VII students at SMP Negeri 2 Wera.

Keywords: Effectiveness, Auditory Intellectually Repetition.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia untuk menemukan dan memaksimalkan potensi, minat, dan keterampilan dalam kehidupan dan lingkungan. Menurut Sonia, Aminah dan Shobayar (2023), pendidikan merupakan cara untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berakal budi untuk membentuk peradaban bangsa yang bernilai. Dengan demikian, perhatian utama dalam membangun pendidikan yang bermutu harus menjadi prioritas setiap orang, dan guru merupakan komponen penting yang dapat menyelenggarakan pendidikan yang bermutu. Ekasari, E.R.R. dan Trisnawati, N (2021) menyatakan salah satu faktor pendukung keberhasilan kegiatan pembelajaran adalah kehadiran guru. Seperti Ramadhani, Y.G dan Dewi, N.R. (2022), guru sebagai pendidik profesional yang mendidik, mengajar, mengarahkan, membimbing, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik, mempunyai daya untuk membentuk dan membentuk karakter peserta didik. Salah satu peran guru adalah mampu menciptakan situasi dan kondisi belajar dan mengajar yang menyenangkan (Pratiwi, 2019).

Matematika merupakan bagian terpenting dari pengetahuan dan keterampilan dalam dunia pendidikan. Putra.F.G (2017) menjelaskan pembelajaran matematika ditandai dengan adanya kesadaran akan apa yang dilakukan, apa yang dipahami dan tidak dipahami siswa melalui fakta, konsep, hubungan dan prosedur matematika. Menurut Patni, L.D.P, Parwati, N.N dan Suharta, I.G.P (2018) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat erat hubungannya dengan dunia nyata. Hasil observasi penulis pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera baik berdasarkan wawancara dengan guru matematika maupun observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran matematika di kelas menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika di kelas. Siswa kurang mengetahui cara menguasai materi matematika yang ditunjukkan dengan sikap acuh tak acuh, kurang perhatian dan sibuk berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi matematika di depan kelas.

Soal latihan/tugas dan pekerjaan rumah yang diberikan guru sebagian besar tidak dikerjakan karena kurang memahami dan sulit mengerjakannya secara mandiri. Permasalahannya juga adalah metode pengajaran guru yang biasanya monoton atau inovatif dalam menentukan model atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum matematika. Hal ini menimbulkan kebosanan dan kurangnya kemampuan kritis siswa dalam menanggapi materi dan pertanyaan yang diajukan guru. Permasalahan di atas menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang inovatif berupa model pembelajaran, dimana guru dan siswa berpartisipasi aktif dan berkomunikasi agar pembelajaran diingat dengan baik oleh siswa. Sebagaimana dikemukakan Badawi, Pertiwi dan Dewi (2022), pendidikan itu sendiri harus memiliki inovasi dalam penyediaan materi pembelajaran agar siswa tidak bosan saat belajar mengajar. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengefektifkan pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran ARI (*Auditory, Intellectually, dan Repetition*).

Model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, dan Repetition*) merupakan pembelajaran yang melibatkan semua panca indera sebagai alat belajar siswa dengan pendekatan konstruktivisme. Astuti, Yetri & Anggraini, W (2018) menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir) dan *Repetition* (pengulangan). *Auditory* (pendengaran) dalam aspek ini terjadi proses mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan dan menanggapi pendapat. *Intellectually* (berpikir) yang merupakan proses *learning by problem solving* menggunakan kemampuan berpikir yang berarti melakukan kemampuan berpikir yang perlu dilatih melalui latihan bernalar, memecahkan masalah, mengkonstruksi dan menerapkan. *Repetition* (pengulangan) berupa pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis yang bertujuan untuk memperdalam dan memperluas pemahaman peserta didik. Adapun Srimuliati (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran AIR terdiri dari pengulangan atau pendalaman materi

maupun soal dengan cara melatih siswa dengan memberi tugas dan latihan soal.

Keunggulan dari model pembelajaran AIR yaitu meliputi *auditory* (pendengaran), *intellectually* (intelektual), *repetition* (pengulangan) dengan memanfaatkan berbagai macam indra sehingga siswa lebih memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menyelesaikan permasalahan (Wati, A Mashuri, & Rahmawati, 2023). Menurut Risdiantia, Kartono & Masrukan (2019) pembelajaran AIR merupakan pembelajaran matematika yang memberi siswa kesempatan untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Senada dengan ungkapan Palguna, Parwati & Divayana (2020) bahwa pembelajaran AIR mampu menjadikan siswa menjadi kreatif dan aktif, aktif yang dimaksud dalam berdiskusi, menemukan jawaban, mengemukakan pendapat, menanggapi, maupun aktif mendengarkan, selain itu model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) mengajak siswa untuk memecahkan masalah dan juga menekankan pada pengulangan sehingga siswa akan lebih mengingat materi dengan baik. Adapun menurut Rahayuningsih, S (2017) mengungkapkan pembelajaran AIR mampu membuat mahasiswa lebih antusias dalam belajar matematika.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Pre-Exsperimental* Desain berbentuk *One-Shot Case Study*. Pada desain ini terdapat satu kelas eksperimen sebagai kelas perlakuan dan tanpa menggunakan kelas kontrol. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa 87 orang. Sampel yang diambil adalah kelas VII² yang berjumlah sebanyak 29 siswa dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik “Simple Random Sampling”.

Instrumen penelitian ini berupa tes hasil belajar, pemantauan aktivitas siswa, aktivitas guru, dan respon siswa. Teknik analisis data menggunakan: 1) analisis deskriptif untuk mengetahui efektivitas hasil belajar siswa, kinerja guru, kinerja siswa dan respon siswa setelah pembelajaran; 2) analisis inferensial, untuk menguji hipotesis statistik menggunakan uji *t-test One Sample*.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis Deskriptif

Penelitian pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera. Data-data diperoleh dari hasil belajar, angket dan hasil observasi pada setiap pertemuan yang telah direncanakan. Data yang diperoleh berupa data deskriptif dari hasil evaluasi, angket dan hasil observasi. Berdasarkan hasil pengolahan data siswa rekapitulasi data sebagai berikut:

Hasil aktivitas belajar siswa diperoleh data di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Analisis Hasil	Pert. I	Pert. II	Kategori
Skor tertinggi	4	4	
Skor terendah	1	1	
Mean Ideal (MI)	2,5	2,5	
Standar Deviasi Ideal (SDI)	0,5	0,5	
Rata-rata skor aktifitas belajar	2,2	3,85	Aktif
Presentase	$\cdot \frac{2,2+3,85}{2} = 3,025$		

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa pada pertemuan I dan II di atas dengan jumlah rata-rata skor 3,025 yang berada pada kategori Aktif.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Analisis Hasil	Pert. I	Pert. II	Kategori
Skor tertinggi	4	4	
Skor terendah	1	1	
Mean Ideal (MI)	2,5	2,5	
Standar Deviasi Ideal (SDI)	0,5	0,5	
Rata-rata skor aktifitas belajar	2,5	3,71	Baik
Presentase	$\frac{2,5 + 3,71}{2} = 3,105$		

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi aktivitas guru pada pertemuan I dan II di atas dengan jumlah rata-rata skor 3,105 yang berada pada kategori baik.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Wera

Banyak Siswa	Skor Total	Nilai Rata-Rata
29	2300	79,31

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa skor total hasil belajar siswa adalah 2300 dengan nilai rata-rata 79,31 berada pada kategori sedang.

Tabel 4. Data Hasil Respon siswa SMP Negeri 2 Wera

Banyak Siswa	Skor Total	Nilai Rata-Rata	%
29	2283	78,72	90%

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa nilai persentase respon siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) mendapatkan respon sebesar 90%.

Berdasarkan hasil analisis deskripsi dari keempat indikator efektivitas yakni: aktivitas belajar siswa, aktivitas mengajar guru, respon siswa, dan hasil belajar siswa, maka model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diajarkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera.

Analisis Inferensial Statistik

Untuk data hasil rekapitulasi berdasarkan hasil analisis statistik inferensial adalah data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dan hasil angket respon siswa, dari data tersebut dilakukan perhitungan sesuai dengan teknik analisis yang digunakan. Hasil dari perhitungan uji normalitas dengan menggunakan uji *sapiro wilk* dengan hitungan statistik *SPSS Versi 21*. Adapun uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar dan Respon Siswa Menggunakan Uji Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	,949	29	,176
Respon Siswa	,959	29	,306

Dari Tabel 5 di atas tampak bahwa nilai signifikan untuk kedua aspek lebih dari 0,05. Secara lebih rinci dapat dijelaskan sebagai berikut: data hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan berdistribusi normal. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikansi tes hasil belajar yakni $0,176 > \alpha$. Adapun nilai signifikansi respon siswa ($0,306 > \alpha$) menjelaskan bahwa uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu uji statistik parametrik.

Selanjutnya dilakukan Uji-t untuk menguji suatu hipotesis setelah memenuhi syarat uji normalitas serta untuk melihat nilai posttest. Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one sample t-test*. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Pengujian menggunakan SPSS versi 21.

Output hasil pengujian disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Output One Sample Test Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa

	Test Value = 75					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar	3,326	28	,002	8,103	3,11	13,09

Berdasarkan hasil uji *One Samples Test* diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,002, maka $\text{sig} < \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi pokok himpunan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) memperoleh skor total 2300 dengan rata-rata 79,31 berada pada kategori aktif, dan aktifitas mengajar guru memperoleh skor rata-rata 3,105 berada pada kategori baik. Persentasi dari respon siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) mendapatkan respon sebesar 90%. Adapun hasil belajar siswa memperoleh skor 2300 dengan nilai rata-rata 79,31 berada pada kategori sedang. Dengan demikian, maka model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diajarkan pada siswa SMP Negeri 2 Wera.
2. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diajarkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera.

Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan oleh pihak yang terkait yaitu: guru matematika diharapkan menggunakan metode pembelajaran yang tidak membuat siswa merasa bosan sehingga situasi kelas belajar kondusif, sudah seharusnya guru untuk menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) ini dalam kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya pada mata pelajaran matematika; dan kepada peneliti lain disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang lebih luas dan mendalam serta berusaha untuk

mengungkapkan faktor-faktor yang belum ditemukan dalam penelitian ini agar hasil penelitian lebih objektif karena hasil penelitian masih jauh dari baik.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala Sekolah SMP Negeri 2 Wera yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian tersebut. Ucapan terima kasih juga kepada Guru bidang studi matematika dan seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wera atas kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan sangat baik, juga pihak-pihak lain yang terkait dengan pelaksanaan dan suksesnya penelitian ini juga.

6. Daftar Pustaka

- Astuti, Yetri & Anggraini, W. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kemagnetan Kelas Ix Smp N 1 Penengahan Lampung Selatan. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. Vol.1, No.2
- Badawi, Pertiwi & Dewi. 2022. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually, Repetition) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SDN Nusa Tenggara. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*. Vol.2, No.2
- Ekasari, E.R.R, & Trisnawati, N. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X OTKP di SMKN 2 Buduran. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. Vol. 9, No.1
- Hidayati, N.A, & Darmuki, A. 2021. Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Pada Mahasiswa. *Jurnal Educatio*. Vol. 7, No.1
- Muzayyana, Coesamin, & Djalil. 2018. Efektivitas Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, Vol. 6, No.1
- Palguna1, Parwati & Divayana. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition Berbantuan Media Pembelajaran I-Spring Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*. Vol.10 No. 2
- Patni, L.D.P, Parwati, N.N, & Suharta, I.G.P. 2018. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Air Disertai Penilaian Portofolio. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*. Vol. 7, No. 1
- Pratiwi. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Air Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Edu Math*. Vol.7, No.2SSS
- Putra.F.G. 2017. Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.8, No.1
- Rahayuningsih, S. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Matematika Model Auditory Intellectually Repetition (Air). *Erudio (Journal of Educational Innovation)*, Vol.3, No.2
- Ramadhani, Y.G & Dewi, N.R. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Materi SPLDV dengan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 5*, 500-506
- Risdianti, Ana, Kartono, Masrukan. (2019). Pengaruh Corrective Feedback dalam Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) pada Pencapaian Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 10-15

- Srimuliati. 2020. Kemampuan Sintesis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually And Repetition) Di Sma Negeri 3 Kejuruan Muda. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol.4, No.1
- Sonia, Aminah, & Sholihat. 2023. Penggunaan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Reepetition (AIR) Berbantuan GeoGebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *PI-MATH: Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas*. April. Vol. 2, No. 1
- Wati, A Mashuri, & Rahmawati. 2023. Eksperimentasi Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Jendela Matematika* Vol. 1 No. 2