

## Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Ari Septian<sup>1\*</sup>, Muhammad Tusaldi Junian Satrio<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Suryakencana, Cianjur, Indonesia

\*Email Corresponding Author: [ariseptian@unsur.ac.id](mailto:ariseptian@unsur.ac.id)

---

### Informasi Artikel

Submitted: 10-07-2024

Revised: 15-08-2024

Accepted: 12-09-2024

Published: 30-11-2024

---

### Kata Kunci:

Garis dan Sudut;

Kemampuan Pemecahan

Masalah; Model

Pembelajaran *Auditory*

*Intellectually Repetition*

(AIR)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dan untuk mengetahui sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), serta untuk mengetahui hubungan yang positif antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi, dengan desain berbentuk “*Nonequivalent Control Group Design*”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cikalongkulon dengan mengambil sampel melalui teknik *purposive sampling* yaitu kelas VII-A sebagai kelas Eksperimen dan kelas VII-D sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes soal uraian dan angket skala sikap siswa. Pokok bahasan yang disajikan sebagai bahan materi adalah Garis dan Sudut. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dan terdapat sikap positif siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), serta terdapat hubungan yang positif antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

### Abstract

*This study aims to determine the improvement of students' mathematical problem-solving abilities using the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model is better than students using conventional learning models, and to determine students' attitudes toward the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model, as well as to find out There is a positive relationship between increasing students' mathematical problem-solving abilities and students' attitudes towards the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model. The method used in this research is quasi-experimental research, with a design in the form of "Nonequivalent Control Group Design". The population used in this study were all students of class VII SMP*

---

*Negeri 1 Cikalongkulon by taking samples through purposive sampling technique, namely class VII-A as the experimental class and class VII-D as the control class. The instruments used were in the form of a description test and a questionnaire on the student's attitude scale. The subject matter presented as a material is Lines and Angles. Based on the results of the study, it can be concluded that increasing students' mathematical problem-solving abilities using the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model is better than students using conventional learning models, and there is a positive attitude of students toward the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model, and there are There is a positive relationship between increasing students' mathematical problem-solving abilities and students' attitudes towards the Auditory Intellectually Repetition (AIR) learning model.*

---

## PENDAHULUAN

Memecahkan masalah matematika adalah komponen dari bakat matematika. Hal ini karena siswa akan memperoleh pengalaman menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang ada untuk pemecahan masalah sebagai hasil dari kegiatan belajar dan pemecahan masalah mereka, membuat mereka lebih analitis dalam pengambilan keputusan (Septian & Rahayu, 2021; Setiawan et al., 2021; Sumartini & Safitri, 2022). NCTM (*National Council of Supervisors of Mathematics*) menyatakan bahwa belajar penyelesaian masalah menjadi poin utama mengapa anak harus belajar matematika (Krulik & Rudnick, 1999; Smith & Stein, 2018). Ketika belajar matematika, khususnya kemampuan pemecahan masalah sangat penting. Menemukan campuran aturan belajar yang digunakan untuk memecahkan masalah dapat dianggap sebagai proses pemecahan masalah (Rahmawati Caesara et al., 2023; Swasto et al., 2024).

Di satu sisi pemecahan masalah matematika penting, tetapi di sisi lain siswa sering mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika (Badi'ah et al., 2024; Insani et al., 2023; Septian & Rahayu, 2021). Kelemahan siswa dalam pemecahan masalah, melacak proses penyelesaian, dan memahami temuan adalah kelemahan lain yang diamati. Dengan kata lain, siswa lebih menghargai produk akhir daripada metode eksekusi (Asari et al., 2022; Effendi et al., 2021)

Berkaitan dengan hal tersebut, pembelajaran matematika juga menemui beberapa kendala, seperti kurangnya keterlibatan siswa di dalam kelas, kurangnya bertanya, dan kurangnya kemauan siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas. Proses belajar mengajar masih didasarkan pada metode tradisional, dan guru biasanya mengontrol keduanya. Akibatnya, pembelajaran cenderung membosankan yang membuat siswa bosan dan siswa berhenti belajar dan menjadi pasif. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus menyukai berbagai teknik, strategi, dan metodologi yang tepat, terutama model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* merupakan salah satu model pembelajaran dengan tiga aspek yaitu *Auditory* (pendengaran), *Intellectual* (berpikir), dan *Repetition* (pengulangan)(Asdarina & Ridha,

2020; Zaenuri et al., 2021). Pembelajaran dengan model AIR memiliki tujuan pembelajaran yaitu siswa belajar dengan berbicara dan mendengarkan, siswa dapat belajar dengan memecahkan masalah dan memecahkan masalah, dan siswa dapat bertanggung jawab jika harus mengalami pertengkaran, memperluas, memantapkan dan mengerjakan ujian.

Berbicara, mendengarkan, mempresentasikan, berdebat, mengemukakan pendapat, dan menjawab merupakan bagian dari pembelajaran dengan model auditori. Dia bisa berpikir, menghasilkan ide, menyelesaikan masalah, dan menerapkannya secara intelektual. Setiap siswa harus melalui proses menjawab pertanyaan, menyelesaikan tugas, dan mengikuti ujian agar pembelajaran lebih tuntas dan luas. Lebih banyak kesempatan diberikan kepada kelompok untuk memahami ide-ide yang telah disampaikan melalui pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) (Neneng Pitaloka et al., 2023; Salsabila et al., 2023). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) memiliki beberapa manfaat, terutama kemampuan membangun pola pikir yang mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, dan pengetahuan menjadi mengetahui.

Adapun dalam penelitian ini terdapat perbandingan dengan penelitian lain yaitu dari penelitian Asdarina & Ridha (2020) yang menganalisis kemampuan penalaran matematis. Begitupun dengan penelitian dari Zaenuri et al. (2021) mengenai kajian etnomathematics. Sedangkan penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sehingga hal ini merupakan kebaruan dari penelitian ini.

Tujuan diadakannya penelitian ini (1) untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (2) untuk mengetahui sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) (3) untuk mengetahui hubungan yang positif antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (kuasi eksperimen). Desain penelitian kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk “*Nonequivalent Control Group Design*” yang melibatkan dua kelompok peserta didik yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII-A sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan kelas VII-D sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes berupa angket yang terdiri dari beberapa pernyataan tentang pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), dan instrumen non-tes berupa angket yang terdiri dari beberapa pernyataan tentang pembelajaran matematika dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). *Pretest* dan *Posttest* digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah. Tes kemampuan pemecahan masalah diberikan pada kelas kontrol dan eksperimen. Sebaliknya, angket hanya diberikan kepada siswa pada kelas eksperimen untuk memungkinkan mereka mengamati pemahaman teman sekelas

mereka tentang metodologi pengajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Analisis data yang dilakukan yang ada dalam penelitian yaitu analisis data pretest, analisis data posttest, analisis data *gain* (peningkatan) dan analisis data korelasi.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa 5 butir soal uraian dan instrumen non tes berupa angket skala sikap yang terdiri dari 11 pernyataan positif dan 9 pernyataan negatif. Sebelum digunakan, instrumen tersebut diujicobakan terlebih dahulu. Soal tes diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda. Sedangkan angket skala sikap di uji coba untuk mengetahui tingkat keterbacaan dari setiap pernyataan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Pengolahan data *pretest* dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau berbeda. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas distribusi populasi dan uji homogenitas varians populasi, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata independen dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Distribusi Populasi Data *Pretest*

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,001	Tidak Normal
Kontrol	0,036	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas distribusi populasi sampel pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi untuk kelas eksperimen diperoleh 0,001 yang berarti nilai signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Sedangkan Pada kelas kontrol diperoleh 0,036 yang berarti signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata Rata Nilai *Pretest*

Data <i>Pretest</i>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
0,708	$H_0$ diterima

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai signifikansi 0,708. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol setara.

### Analisis Data *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

*Posttest* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Adapun kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Adapun hasil uji perbedaan dua rata-rata independen data *posttest* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Distribusi Populasi Data *Posttest*

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,001	Tidak Normal
Kontrol	0,031	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas distribusi populasi sampel pada tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi untuk kelas eksperimen diperoleh 0,001 yang berarti nilai signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Sedangkan Pada kelas kontrol diperoleh 0,031 yang berarti signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji *Mann-Whitney* Data *Posttest*

Data <i>Posttest</i>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
0,000	$H_0$ ditolak

Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata independen yang terdapat pada tabel 4 diperoleh setengah nilai signifikansi yaitu 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Setelah kedua kelas menjalani perlakuan yang berbeda kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan metode tradisional diberikan *posttest* untuk mengetahui apakah siswa telah meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika. Informasi garis dan sudut diajarkan di kelas kontrol menggunakan metode pengajaran tradisional. Guru menjelaskan materi dan memberi siswa beberapa contoh pertanyaan, tetapi dia mempertahankan kontrol atas kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Pada kelas eksperimen yang terdiri dari kelompok yang terdiri dari empat siswa atau lebih, digunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Siswa dibimbing dalam belajar agar dapat mengekspresikan kreativitasnya secara bebas dengan tetap memperhatikan materi pelajaran. Untuk membekali siswa dengan latihan mengerjakan soal, pembelajaran menggunakan instrumen Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai sumber belajar kelompok. Siswa dibimbing dalam belajarnya agar bebas mengekspresikan kreativitasnya dengan tetap memperhatikan materi pelajaran. Pembelajaran menggunakan instrumen Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai sumber belajar kelompok untuk memberikan tugas kepada siswa untuk mengerjakan soal. Lembar Kerja Siswa (LKS) menyarankan siswa untuk memilih ide matematika yang paling mendukung sudut pandang mereka. Untuk menginspirasi siswa untuk mengekspresikan ide-ide mereka dengan lebih berani dengan memberikan presentasi, hasil polling diperlihatkan di depan kelas.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran

konvensional. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan pendapat Sarniah et al. (2019) mengklaim bahwa manfaat dari paradigma pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menunjukkan bahwa siswa lebih aktif terlibat dalam pendidikan mereka dan dapat memecahkan masalah sendiri. Sejalan dengan Luthfiana & Wahyuni (2019) mengatakan bahwa kelas eksperimen melihat efek positif dari mengamati proses belajar guru di kelas kontrol dan kelas secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa, berbeda dengan metode pembelajaran tradisional, guru lebih memilih model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

### Analisis Indeks Gain

Analisis indeks gain digunakan untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing kelas diberikan perlakuan berbeda, untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan biasa atau konvensional.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Distribusi Populasi Data Indeks Gain

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,005	Tidak Normal
Kontrol	0,031	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas distribusi populasi data indeks gain yang terdapat pada tabel 5 diperoleh kelas eksperimen nilai signifikansi sebesar 0,005. Nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga data tersebut tidak normal. Sedangkan pada kelas kontrol nilai signifikan sebesar 0,031 artinya data tersebut tidak normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai data indeks gain yang tidak normal.

Tabel 6. Hasil Uji *Mann-Whitney* Data Indeks Gain

Data Indeks Gain	
Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
0,000	$H_0$ ditolak

Berdasarkan tabel 6 diperoleh setengah nilai signifikansi yaitu 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada hasil rata-rata dapat diinterpretasikan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang didapat oleh kelas eksperimen tergolong kategori cukup kuat. Maka dapat disimpulkan bahwa kualitas peningkatan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) termasuk dalam kategori cukup kuat. Hal ini disebabkan oleh perbedaan aktivitas dan suasana belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan suasana pembelajaran baru dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang pembelajarannya tidak menegangkan dan siswa dilatih untuk berani mengeluarkan pendapat, belajar dengan berkelompok agar satu sama lain saling

mengenal dan bertukar pemikiran serta dilatih untuk dapat memecahkan permasalahannya sendiri tanpa mengurangi atau mengganggu sedikitpun aktivitas mereka dalam memahami pelajaran, sehingga menimbulkan ketertarikan mereka terhadap pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan yang diteliti yaitu materi garis dan sudut. Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran konvensional dimana materi hanya disampaikan dengan cara ceramah dan kegiatan pembelajaran terpusat hanya pada guru, sehingga dalam pembelajaran berlangsung siswa kurang mandiri dan kurang dapat menyampaikan pendapatnya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini (2014) menyatakan bahwa model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SDN 2 Tulung Balak Lampung Timur. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Burhan Suherman (2014) yang mengklaim bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) akan membantu siswa belajar berhitung lebih efektif karena dengan menggunakan model pembelajaran auditory melalui listening, mengidentifikasi ide secara intelektual, dan pengulangan dengan kuis dapat membantu siswa dalam menangkap.

### **Analisis Angket Skala Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)**

Berdasarkan data dari ketiga kategori yaitu sikap siswa terhadap pelajaran matematika, sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Maka sikap siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Sikap Siswa Secara Keseluruhan

Rekapitulasi Jawaban Angket	
Positif	Negatif
86,1%	13,9%

Berdasarkan tabel 7 siswa menanggapi positif sebanyak 86,1%, sedangkan siswa yang menanggapi negative sebanyak 13,9%. sehingga dapat disimpulkan bahwa pada umumnya siswa memberikan sikap positif pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dilakukan dengan pemberian angket pada kelas eksperimen setelah empat kali pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan setelah dilakukannya *posttest*.

Menurut indikator sentimen tersebut, pandangan siswa tentang matematika umumnya positif. Kemudian, berdasarkan indikator sikap siswa terhadap keterampilan pemecahan masalah dan ukuran sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan paradigma pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), siswa secara umum berpenampilan positif. Terakhir, siswa secara umum memberikan respon yang baik terhadap penggunaan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa yang mengikuti kelas matematika dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually*

*Repetition* (AIR) memberikan respon yang baik dan siswa merasa nyaman dan puas selama proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Ainia et al. (2012) yang menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat membuat siswa aktif kreatif dalam pembelajaran dan memiliki kemampuan yang lebih dalam pemahaman, serta kemampuan memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat.

### Analisis Korelasi

Analisis data korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara sikap siswa terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematis dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Data yang digunakan dalam uji korelasi adalah data indeks gain dan data kualitatif (jumlah atau modus pernyataan angket tertinggi). Hasil uji korelasi data indeks gain dan data sikap (kuesioner) disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Korelas Data Indeks Gain dan Data Sikap (Angket)

<i>Spearman's rho</i>		
Koefisien Korelasi	Banyak Siswa	Sig. (2-tailed)
0,512	37	0,001

Berdasarkan tabel 8, dilihat bahwa jumlah siswa sebanyak 37 orang yang tergabung dalam kelas eksperimen diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,512 atau dapat dikatakan korelasi (hubungan) antara data indeks gain dan data angket ini berada pada tingkat hubungan yang cukup kuat. Kemudian dilihat berdasarkan nilai Sig.(2-tailed) diperoleh sebesar 0,001, ini berarti  $0,001 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara sikap siswa terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pendapat siswa tentang pendekatan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan peningkatan keterampilan pemecahan masalah berkorelasi positif. Hal ini dikarenakan terdapat lingkungan belajar yang baru dan menyenangkan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), dimana pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa bersosialisasi dengan kelompok untuk berani bereksplorasi, mengemukakan pendapat, dan keinginan untuk menyelesaikan masalahnya tanpa mengurangi atau mengganggu aktivitas mereka dalam pelajaran, serta pertanyaan pemecahan masalah matematika yang diberikan dalam bentuk masalah dunia nyata dengan tujuan agar siswa dapat dengan mudah menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke situasi kehidupan nyata. mudah digunakan dalam interaksi sosial.

Ini memicu minat dalam matematika, terutama hal-hal yang harus dipelajari, seperti garis dan sudut. Menggunakan paradigma pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), yang mendorong motivasi pada siswa, didasarkan pada rasa senang dan senang dalam belajar matematika. Sesuai dengan pendapat Suwarman (2017) menyatakan bahwa dasar motivasi yang dapat meningkatkan kepercayaan diri adalah dorongan yang terfokus pada tujuan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan paradigma pembelajaran

*Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa berpengaruh positif terhadap pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memperoleh kesimpulan yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menghasilkan respon yang baik dan siswa merasa nyaman dan gembira selama proses pembelajaran.

## REFERENSI

- Asari, T. R., Balkist, P. S., & Imswatama, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence. *PRISMA*, *11*(2), 447–456. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2440>
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Setara PISA Konten Geometri. *Jurnal Numeracy*, *7*(1), 192–206.
- Badi'ah, S., As'ari, A. R., & Hidayah, I. N. (2024). Interpreting Skills to The Student's Mathematical Problem-Solving Process. *PRISMA*, *13*(1), 123–130. <https://doi.org/10.35194/jp.v13i1.3941>
- Burhan, Suherman, & M. (2014). Penerapan Model Pembelajaran AIR pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 18 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(1), 6–11.
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Insani, A. S., Setiani, A., & Imswatama, A. (2023). Eksperimentasi Model Pembelajaran SSCS Dengan Pendekatan Metafora Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *PRISMA*, *12*(2), 352–361. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3368>
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1999). Innovative Tasks to Improve Critical and Creative Thinking skills. In L. Stiff & F. R. Curcio (Eds.), *Developing mathematical reasoning in grades K-12* (pp. 138–145). National Council of Teachers of Mathematics.
- Luthfiana, M., & Wahyuni, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (Air) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, *2*(1), 50–57. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.701>
- Neneng Pitaloka, Septian, A., & Soeleman, M. (2023). Systematic Literature Review : Trend Penelitian tentang Pemahaman Matematis di Indonesia. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, *1*(2), 50–59. <https://doi.org/10.59108/ime.v1i2.46>
- Rahmawati Caesara, E., Monariska, E., & Junsiani, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert – Introvert. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, *1*(2), 94–103. <https://doi.org/10.59108/ime.v1i2.51>
- Salsabila, G., Septian, A., Inayah, S., Hanifah, N., & Komala, E. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Visualization , Auditory , Kinesthetic ( VAK ) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Intellectual Mathematics Education (IME)*,

- 1(1), 33–39.
- Sarniah, S., Anwar, C., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>
- Septian, A., & Rahayu, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Problem Posing dengan Edmodo. *PRISMA*, 10(2), 170–181. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1813>
- Setiawan, E., Jusniani, N., & Sutandi, A. (2021). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Interpolasi Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman. *PRISMA*, 10(2), 221. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1596>
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (2018). *5 Practices for Orchestrating Productive Mathematics Discussions* (Second Ed.). National Council of Teachers Mathematics.
- Sumartini, T. S., & Safitri, L. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman. *Prisma*, 11(2), 302. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2193>
- Suwarman, R. F. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) terhadap Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *PRISMA*, 6(2). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.58>
- Swasto, W., Suanto, E., & Saragih, S. (2024). Analysis of Computational Thinking Ability of High School Students in Solving Statistics problems. *PRISMA*, 13(2), 269–277. <https://doi.org/10.35194/jp.v13i2.4373>
- Zaenuri, Medyasari, L. T., & Dewi, N. R. (2021). Auditory, intellectually, repetition with ethnomathematics nuance in improving students' mathematical problem solving ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 042093. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042093>