

**SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Adinda Salsabila¹, Etika Khaerunnisa², Indiana Marethi³

^{1,2,3}FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

¹2225230019@untirta.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Auditory Intellectual Repetition (AIR) learning model on students' mathematical concept comprehension using the Systematic Literature Review (SLR) method with PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. The SLR process involves identification, screening, eligibility, and inclusion. Data were obtained from the academic database Google Scholar with the help of the Publish or Perish application. Articles were collected using keywords relevant to the AIR model and mathematical concept comprehension, then selected based on inclusion and exclusion criteria, resulting in 20 articles eligible for analysis. The synthesis of results indicates that the AIR learning model is generally effective in improving students' mathematical concept comprehension compared to conventional learning. This effectiveness is supported by the three stages of AIR: auditory, intellectual, and repetition, which help students gradually grasp concepts. Furthermore, the use of learning media such as GeoGebra, instructional videos, and technology-based applications can enhance the effectiveness of the AIR model. Thus, the AIR model can be an effective learning alternative for improving the quality of mathematics learning, particularly in improving students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: *auditory intellectually repetition (air), understanding mathematical concepts, mathematics learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematics Reviews and Meta-Analyses*). Proses SLR dilakukan melalui tahapan *Identification*, *Screening*, *Eligibility*, dan *Included*. Data diperoleh dari database akademik yaitu Google scholar dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish*. Artikel dikumpulkan menggunakan kata kunci yang relevan dengan model AIR dan pemahaman konsep matematis, kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi sehingga diperoleh 20 artikel yang layak

dianalisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR secara umum efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Efektivitas tersebut didukung oleh tiga tahapan AIR, yaitu *Auditory*, *Intellectually*, dan *Repetition* yang membantu siswa dalam memahami konsep secara bertahap. Selain itu, penggunaan media pembelajaran seperti GeoGebra, video pembelajaran, dan aplikasi berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas penerapan model AIR. Dengan demikian, model AIR dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada aspek pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci: *auditory intellectually repetition* (air), pemahaman konsep matematika, pembelajaran matematika

A. Pendahuluan

Pemahaman menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Pemahaman merupakan bagian dari proses belajar, yang menunjukkan seberapa baik seseorang memahami, menginterpretasikan, menggunakan informasi dalam berbagai situasi. Pemahaman lebih dari sekedar pengetahuan, tetapi mencakup kemampuan untuk mengaitkan, menghubungkan, dan menggunakan ide dengan benar. Oleh karena itu, pemahaman menjadi indikator utama keberhasilan belajar, khususnya dalam mata pelajaran yang bersifat abstrak seperti matematika.

Matematika sebagai ilmu dasar memiliki peranan strategis dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga agar siswa mampu memahami konsep secara mendalam dan menggunakannya dalam pemecahan masalah (Harahap et al. 2025). Dengan demikian, pembelajaran matematika seharusnya dirancang untuk mendorong siswa aktif berpikir, bernalar, serta membangun pengetahuan secara mandiri.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam menguasai ide dasar matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta menerapkannya dalam berbagai situasi. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan

lebih mudah dalam menyelesaikan masalah karena mereka tidak hanya menghafal rumus tetapi memahami makna di balik konsep tersebut. Namun, kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih belum optimal, yang terlihat dari kesulitan siswa dalam menginterpretasikan soal dan menghubungkan konsep (Ramadhan, M. R., Aziz, T. A., & El Hakim 2023).

Berdasarkan dari pengamatan masih banyak ditemukan beberapa guru yang mendominasi atau berperan sangat aktif saat kegiatan belajar dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan dan meningkatkan kreatifitasnya (Aini Noor Khofifah et al. 2023). Oleh sebab itu, diperlukan suatu model pengajaran yang bisa melibatkan siswa secara aktif dan juga mendukung penguatan pemahaman konsep secara terus-menerus. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Model pembelajaran AIR adalah model pembelajaran yang beranggapan bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, yaitu *auditory* (pendengaran), *intellectually* (berfikir),

dan *repetition* (pengulangan) (Azmi, Ibrahim, and Alkusaeri 2022). Melalui proses tersebut, Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi mereka juga mengolah dan menguatkan kembali ide-ide sehingga mereka memahaminya dengan lebih baik.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model AIR memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep dibandingkan pembelajaran konvensional (Wati, Mashuri, and Rahmawati 2023). Selain itu, hasil meta-analisis juga menunjukkan bahwa model AIR memiliki pengaruh yang signifikan dengan kategori kuat terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Azmi et al. 2022). Meskipun demikian, hasil penelitian yang ada masih tersebar dan belum disintesis secara sistematis. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas model AIR.

Berdasarkan uraian tersebut, fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis berbagai hasil penelitian sebelumnya, melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Adapun manfaat penelitian ini secara teoretis adalah memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian pembelajaran matematika, khususnya terkait efektivitas model AIR, sedangkan secara praktis dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) yaitu metode penelitian yang merangkum hasil-hasil penelitian primer untuk menyajikan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang (Bawadi, Pujiastuti, and Fathurrohman 2023), Metode SLR memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, menginterpretasikan

temuan penelitian secara terstruktur sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan (Rahmawati and Juandi 2022). Penelitian ini menggunakan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) dalam proses identifikasi dan seleksi artikel. Tahapan PRISMA meliputi *Identification, Screening, Eligibility, dan Included*.

Tahap pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar bebantuan publish or perish. Strategi pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci: “Model Pembelajaran AIR”, “*Auditory Intellectual Repetition*”, “Pemahaman Konsep Matematis”, dan “*Mathematical Concept Understanding*”. Berdasarkan hasil pencarian awal diperoleh sebanyak 189 artikel yang relevan dengan kata kunci penelitian.

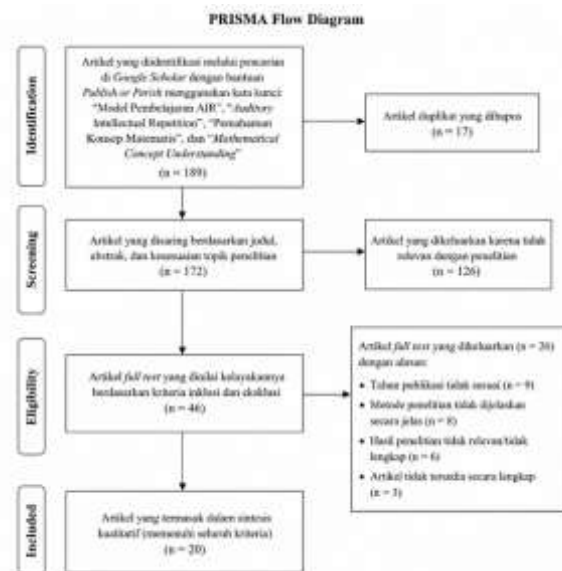
Tabel 1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No	Kriteria	Inklusi	Eksklusi		Artikel tersedia secara lengkap (full text) dan dapat diakses	Artikel tidak tersedia secara lengkap atau tidak dapat diakses
1	Peneliti dan tahun publikasi	Artikel berasal dari studi nasional di bidang pembelajaran matematika dan diterbitkan pada tahun 2022-2026 serta relevan dengan topik penelitian	Artikel diterbitkan di luar tahun 2022-2026 atau tidak relevan dengan topik penelitian	4 Ketersediaan Artikel		
2	Metode	Artikel menggunakan metode penelitian yang jelas, seperti kuantitatif, kualitatif, atau mixed methods, serta sesuai dengan tujuan penelitian	Artikel tidak menjelaskan metode penelitian secara jelas			
3	Hasil penelitian	Artikel memuat hasil penelitian yang berkaitan dengan pendidikan matematika serta dapat dianalisis dan dirangkum dalam penelitian	Artikel tidak memuat hasil penelitian yang lengkap atau tidak berkaitan dengan pendidikan matematika			

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi pada Tabel 1, proses seleksi artikel dilakukan menggunakan tahapan PRISMA. Pada tahap *Identification*, ditemukan artikel duplikat sehingga sebanyak 17 artikel dikeluarkan dan tersisa 172 artikel. Selanjutnya dilakukan tahap *screening* dengan menyeleksi artikel berdasarkan judul, abstrak, dan kesesuaian topik penelitian pada tahap ini sebanyak 126 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan penelitian, sehingga tersisa 46 artikel untuk ditinjau lebih lanjut.

Tahap berikutnya yaitu *eligibility*, diman artikel *full text* diperiksa berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana tercantum pada tabel 1. Kriteria tersebut meliputi peneliti dan tahun publikasi, metode penelitian, hasil penelitian serta ketersediaan artikel secara lengkap (*full text*). Pada tahap ini sebanyak 26 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria yang telah

ditentukan. Tahap terakhir yaitu included, Dimana diperoleh 20 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan digunakan sebagai sumber utama dalam penelitian. Hasil analisis kemudian disusun dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan prosedur prisma untuk memperoleh Gambaran mengenai pengaruh model AIR terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA dalam Seleksi Artikel

Dengan demikian, langkah terakhir dalam penelitian ini yaitu melaporkan hasil temuan penelitian secara sistematis dan jelas sesuai dengan prosedur PRISMA terhadap hasil penelitian yang telah dianalisis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran AIR terhadap kemampuan konsep matematika siswa. Proses pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi dan pengumpulan artikel-artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian, sehingga diperoleh sebanyak 189 artikel. Selanjutnya dilakukan proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, sehingga diperoleh 20 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut. Data dalam penelitian ini berupa hasil analisis dan sintesis dari artikel-artikel terpilih yang secara khusus membahas pemahaman konsep matematis siswa. Adapun data hasil kriteria inklusi pada penelitian yaitu analisis dan rangkuman dari artikel yang di dokumentasi terkait pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model AIR.

Tabel 2 Penelitian Model *Auditory, Intellectually, Repetition* Pada Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Penulis Dan Judul	Metode	Hasil penelitian			Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR berbantuan aplikasi <i>Microsoft Math Solver</i> lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional
(Sonia 2022)	Kuantitaif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan sikap positif	(Harahap et al. 2025)	Kuantitatif	
(Ramadhan, M. R., Aziz, T. A., & El Hakim 2023)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR memberikan pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis	(Agustin and Nindiasari 2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR berbantuan berpengaruh baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
(Mustika, Junedi, and Mawarty 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran AIR efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	(Dini Agustin, Fitri Apriani, and Yorenza Meifinda 2025)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model AIR terhadap pemahaman konsep pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.
(Zulaika, Erlina, and Rachmat Sahputra 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa	(Ummah and Ibrahim 2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model AIR dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa
			(Azmi et al. 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model AIR efektif dan berpengaruh kuat dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa

(P. Rahmawati , R. Siti 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan model AIR	(Fanisya and Yarman 2025)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe AIR efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa
(Oktanasari 2023)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menerapkan model AIR	(Mutmainah and Baeti 2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR efektif diajarkan kepada siswa SMP Negeri 2 Wera
(Wati et al. 2023)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh perbedaan dan peningkatan pemahaman konsep matematika menggunakan model pembelajaran AIR	(Budianti, Arrahim, and Annisa 2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model AIR meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Bahagia 01 Kabupaten Bekasi
(Wulandari and Mardhiyana 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model AIR-CRH berbantuan video efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa	(Mutiar Nurul Fuada Aco, Latri Aras 2023)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model AIR terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika kelas IV SDN Kompleks IKIP 1 Makassar.
(Latifah and Nasution 2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa dengan model AIR berbantu media lagu materi aljabar	(Fachidah, Fakhriyah, and Fathonah 2025)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa

(Kartono et al. 2022)	Kuantitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model AIR berbantuan mur-baut efektif meningkatkan pemahaman konsep dan kepercayaan diri siswa	kondisi pembelajaran yang diterapkan. Jika ditinjau lebih lanjut, penelitian yang mengombinasikan model AIR dengan media pembelajaran menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan penerapan tanpa media. Penelitian (Harahap et al. 2025) menunjukkan bahwa penggunaan <i>Microsoft Math Solver</i> dalam model AIR menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan. Hasil serupa juga ditemukan pada penggunaan geogebra (Sonia 2022) dan video pembelajaran (Wulandari and Mardhiyana 2022) yang menunjukkan capaian pemahaman kosnsep yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional maupun penerapan AIR tanpa dukungan media. Secara analitis perbedaan tingkat efektivitas tersebut diinterpretasikan sebagai akibat dari beberapa factor. Penggunaan media pembelajaran berperan dalam memfasilitasi visualisasi konsep abstrak sehingga meningkatkan pemahaman siswa, Strategi implementasi model AIR oleh guru turut menentukan optimalisasi setiap tahapan pembelajaran. Model pembelajaran AIR menekankan pada integrasi tahapan <i>Auditory, Intellectually, Repetition</i> (Azmi et al.
-----------------------	-------------	---	--

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagaimana tercantum pada tabel, Secara komperatif, penelitian menunjukkan bahwa model AIR memiliki tingkat efektivitas yang berbeda-beda. Penelitian oleh (Mustika et al. 2022) dan (Azmi et al. 2022) menunjukkan bahwa model AIR memiliki tingkat efektivitas peningkatan yang tinggi, ditandai dengan peningkatan signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matemati siswa.

Namun demikian, hasil tersebut berbeda dengan beberapa penelitian lain yang menunjukkan peningkatan relative lebih rendah. Penelitian (Wati et al. 2023) dan (Oktanasari 2023), menunjukan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis siswa tidak setinggi yang dilaporkan oleh (Mustika et al. 2022). Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas model AIR tidak bersifat universal, melainkan dipengaruhi oleh

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model AIR berbantuan mur-baut efektif meningkatkan pemahaman konsep dan kepercayaan diri siswa

kondisi pembelajaran yang diterapkan. Jika ditinjau lebih lanjut, penelitian yang mengombinasikan model AIR dengan media pembelajaran menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan penerapan tanpa media. Penelitian (Harahap et al. 2025) menunjukkan bahwa penggunaan *Microsoft Math Solver* dalam model AIR menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan. Hasil serupa juga ditemukan pada penggunaan geogebra (Sonia 2022) dan video pembelajaran (Wulandari and Mardhiyana 2022) yang menunjukkan capaian pemahaman kosnsep yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional maupun penerapan AIR tanpa dukungan media. Secara analitis perbedaan tingkat efektivitas tersebut diinterpretasikan sebagai akibat dari beberapa factor. Penggunaan media pembelajaran berperan dalam memfasilitasi visualisasi konsep abstrak sehingga meningkatkan pemahaman siswa, Strategi implementasi model AIR oleh guru turut menentukan optimalisasi setiap tahapan pembelajaran. Model pembelajaran AIR menekankan pada integrasi tahapan *Auditory, Intellectually, Repetition* (Azmi et al.

2022). Tahap *repetition* berperan dalam memperkuat pemahaman melalui pengulangan yang bermakna, sedangkan tahap *intellectually* mendorong keterlibatan kognitif siswa dalam proses berpikir kritis. Oleh karena itu, efektivitas model AIR ditentukan oleh keterpaduan ketiga tahapan dalam praktik pembelajaran.

Dengan demikian, hasil kajian ini menunjukkan bahwa efektivitas model AIR tidak hanya ditentukan oleh model itu sendiri, tetapi juga oleh faktor pendukung seperti penggunaan media pembelajaran dan kualitas implementasi pembelajaran. Secara keseluruhan, sintesis ini menegaskan bahwa model AIR akan lebih efektif apabila diintegrasikan dengan media yang tepat serta dirancang dengan strategi yang mampu mengoptimalkan keterlibatan kognitif siswa.

D. Kesimpulan

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi hal yang perlu diperhatikan, sebab dengan adanya kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik dapat memudahkan siswa dalam memahami, menghubungkan, dan menyelesaikan berbagai persoalan matematika secara tepat. Dalam

penelitian ini, peneliti melakukan peninjauan dan identifikasi artikel-artikel jurnal yang relevan terkait topik penelitian. Dari hasil identifikasi tersebut, dapat ditarik Kesimpulan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) secara konsisten menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Mayoritas hasil penelitian yang memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Selain itu, efektivitas model AIR semakin optimal Ketika dipadukan dengan berbagai media pembelajaran seperti *geogebra*, *Microsoft math solver*, video, maupun media pendukung lainnya. Dengan demikian, model pembelajaran AIR dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pemahaman konsep matematis.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, Faradila, and Hepsi Nindiasari. 2024. "Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Berbantuan ISpring Suite Terhadap Kemampuan

- Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 9(2):287. doi: 10.30998/jkpm.v9i2.22749.
- Aini Noor Khofifah, Nimas Wulan Sari, Luluk Zakiatu Sholikhah, Hasna Dyah Ekaputri, Fina Fakhriyah, and EriSystematic Literatur Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar Aditia Ismaya. 2023. “Systematic Literatur Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar.” *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* 2(5):814–25. doi: 10.56799/peshum.v2i5.2021.
- Azmi, I., M. Ibrahim, and Alkusaeri. 2022. “Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Meta Analisis.” *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma* 8(1):19–32.
- Bawadi, Sanggiti, Heni Pujiastuti, and Maman Fathurrohman. 2023. “Pemahaman Konsep Matematika Dengan Teknik Scaffolding: Systematic Literature Review.” *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran* 9(1):7–18. doi: 10.30653/003.202391.2.
- Budianti, Yudi, Arrahim Arrahim, and Rizki Nur Annisa. 2024. “Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika.” *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)* 7(2):127–45. doi: 10.36269/hjrme.v7i2.2549.
- Dini Agustin, Fitri Apriani, and Yorenza Meifinda. 2025. “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Pemahaman Konsep Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Kelas V SDN 1 Pangkalpinang.” *JBES (Journal Basic Education Skills)* 3(2):107–12. doi: 10.35438/jbes.v3i2.290.
- Fachidah, Lisa, Fina Fakhriyah, and Nurul Fathonah. 2025. “Penerapan Model Pembelajaran AIR (PAPAN GARIS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas 3 SD.” *Urnal Ilmiah PGSD FKIP UNIVERSITAS MANDIRI* 11(02):225–35.
- Fanisya, Nabilla, and Yarman. 2025. “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe AIR (Auditory, Intellectually, Repetition).” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 14(4):247–52.
- Harahap, Mardiah Hannum, Juariah, Tika Karlina Rachmawati, and Yuli Tri Wiyanto. 2025. “Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Berbantuan Aplikasi Microsoft Math Solver Untuk Meningkatkan Kemampuan

- Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP.” *Jurnal Analisa* 11(1):64–74. doi: 10.15575/ja.v11i1.46878.
- Kartono et al. 2022. “Pengaruh Model Pembelajaran Air Berbantuan Alat Peraga Mur-Baut Pada Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika Dan Kepercayaan Diri Siswa SD.” *Jurnal Profesi Keguruan* 5(1):15–22.
- Latifah, Nur, and Nur Baiti Nasution. 2024. “Pengaruh Model Pembelajaran Air Berbantu Media Lagu Materi Aljabar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep.” *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika* 5(1):553–60. doi: 10.46306/lb.v5i1.445.
- Mustika, Helma, Beni Junedi, and Krysna Mawarty. 2022. “Efektivitas Model Auditory Intellectually Repetition Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied* 1(1):64. doi: 10.30983/lattice.v1i1.4787.
- Mutiara Nurul Fuada Aco1*, Latri Aras2, Afdhal Fatawuri Syamsuddin3. 2023. “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR.” 1(1):140–47.
- Mutmainah, Mutmainah, and Nur Baeti. 2024. “Efektivitas Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Dalam Pembelajaran Himpunan Kelas VII SMP Negeri 2 Wera.” *Etic (Education and Social Science Journal)* 1(5):332–38. doi: 10.64924/jdnc7333.
- Oktanasari, Rina. 2023. “PENGARUH PENGGUNAAN MODEL AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEPI MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS i IX.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 12(1):177–83. doi: 10.24036/pmat.v12i1.14368.
- P. Rahmawati , R. Siti, & A. Nurul. 2022. “PENGARUH PENERAPAN MODEL AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN Pengaruh Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition” 2(2):51–67.
- Rahmawati, Laili, and Dadang Juandi. 2022. “Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Stem: Systematic Literature Review.” *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 7(1):149. doi: 10.25157/teorema.v7i1.6914.
- Ramadhan, M. R., Aziz, T. A., & El Hakim, L. (2023). 2023. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di SMP Muhammadiyah 50 Jakarta.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*

- 5(1):72–82. doi:
10.21009/jrpmj.v5i1.23027.
- Sonia, ani. 2022. “Penggunaan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April* 56(April):18–27.
- Ummah, Hamilatul, and Lukman Ibrahim. 2024. “Pengaruh Model Pembelajaran Air Dalam Meningkatkan.” *Jou Rnal Visipe Na* 15:153–67.
- Wati, Junita Ulfa Munah, Anwas Mashuri, and Arum Dwi Rahmawati. 2023. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Pemahaman Konsep Matematika.” *Jurnal Jendela Matematika* 1(2):77–85. doi: 10.57008/jjm.v1i2.565.
- Wulandari, Nur Indri, and Dewi Mardhiyana. 2022. “Keefektifan Kolaborasi Model Pembelajaran Air Dengan Crh Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematika.” *KadikmA* 13(3):135. doi: 10.19184/kdma.v13i3.33738.
- Zulaika, Aimi, Erlina, and Rachmat Sahputra. 2022. “Jurnal Pendidikan MIPA.” *Jurnal Pendidikan MIPA* 12(1):1–7.