

MODEL AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS: SEBUAH META ANALISIS

AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (WATER) MODEL OF UNDERSTANDING MATHEMATICAL CONCEPTS: A META-ANALYSIS

INTAN AZMI¹, MALIK IBRAHIM², ALKUSAERI³

^{1,3}Program Studi Tadris Matematika, UIN Mataram

Jalan Gajah Mada Jempong Baru Mataram, Nusa Tenggara Barat 83116, email:180103056.mhs@uinmataram.ac.id

²Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama NTB

Jalan Pendidikan No. 6 Mataram, Nusa Tenggara Barat 83116, email:malikedu.org@gmail.com

Abstrak

Untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam matematika, kemampuan pemahaman konsep matematis sangat diperlukan, oleh karena itu para ahli banyak merumuskan strategi atau model pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah model Auditory intellectually Repetition (AIR). Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian meta-analisis ini adalah menganalisis kembali hasil-hasil penelitian atau publikasi ilmiah tersebut yang berkaitan dengan model Auditory intellectually Repetition (AIR) terhadap pemahaman konsep matematis. Penelitian ini merupakan penelitian meta analisis, data penelitian dikumpulkan dari database pengindeks seperti Google Scholar, PubMed, Core, OneSearch, dan SINTA. Data yang difilter adalah hasil penelitian yang memuat nilai uji fisher (F), uji student (t), uji korelasi (r), dan jumlah peserta didik (N), kemudian dianalisis menggunakan meta-analisis melalui nilai effect size dan standart error untuk melihat summary effect size. Diketahui nilai rata-rata effect size (ES) 0,7185995 dan standart error (SE) 0,1354281. Hasil analisis data menggunakan software JASP menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *Auditory Intellectually Repetition* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik sebesar 71% yang termasuk kategori kuat. Nilai ini menunjukkan bahwa model Auditory Intellectually Repetition (AIR) memberikan pengaruh sebesar 71% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dan 29% nya dipengaruhi oleh factor internal maupun eksternal lainnya yang dihadapi selama proses pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: *Auditory intellectually Repetition, konsep matematis; Meta-Analysis*

Abstract

To achieve learning objectives in mathematics, the ability to understand mathematical concepts is very necessary, therefore many experts formulate strategies or learning models, one of the learning models that are often used to improve students' mathematical concept understanding skills is the auditory intellectual repetition (air) model. therefore, the purpose of this meta-analysis is to re-analyze the results of the research or scientific publications related to the auditory intellectual repetition (air) model for understanding mathematical concepts. this research is a meta-analysis research, research data collected from indexing databases such as google scholar, pubmed, core, oneseach, and sinta. the filtered data is the result of research that contains the fisher test (f), student test (t), correlation test (r), and the number of students (n), then analyzed using meta-analysis through the value of effect size and standard error to see summary effect sizes. it is known that the average effect size (es) is 0.7185995 and the standard error (se) is 0.1354281. the results of data analysis using jasp software show that there is a significant effect of the auditory intellectually repetition model in increasing students' understanding of mathematical concepts by 71% which is included in the strong category. this value indicates that the auditory intellectually repetition (air) model has an influence of 71% on the ability to understand mathematical concepts of students and 29% is influenced by other internal and external factors encountered during the learning process in class.

Keywords: *Auditory intellectually repetition, mathematical concepts; Meta-Analysis*

Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan di Indonesia, matematika adalah mata pelajaran yang wajib pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi [1]. Pendidikan berlangsung dalam pergaulan (interaksi) antar sesama manusia. Dengan adanya interaksi antar sesamanya maka akan terjadi suatu timbal balik yang dapat memberi pengetahuan kepada siswa [2]. Pemahaman yang komprehensif tentang pengetahuan matematika dan kemampuan memecahkan masalah terbukti penting bagi keberhasilan siswa di seluruh sekolah dan di tempat kerja [3].

Matematika berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tertata secara hierarki dan penalarannya deduktif. Karena konsep matematika yang tertata secara hierarki, maka dalam proses pembelajaran matematika jangan sampai ada langkah atau tahapan konsep yang terlewat [4]. Dengan demikian pembelajaran matematika akan terlaksana secara efektif dan efisien. Karena konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, oleh karena itu guru harus memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk melihat kaitankaitannya dengan materi lainnya. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa dapat memahami materi matematika secara mendalam.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika telah ditetapkan dalam kurikulum 2013 adalah memahami konsep matematika, yakni kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi komponen yang sangat penting dalam pembelajaran. Penanaman konsep yang sudah baik akan mampu mengantarkan siswa pada ketertarikan mereka terhadap suatu materi yang sedang dipelajari saat itu. Sehingga siswa yang belum memahami konsep tentu akan mendapatkan kesulitan untuk menuju proses pembelajaran yang lebih tinggi. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting untuk ditingkatkan dalam pembelajaran matematika [5]. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, terlihat pada hasil penelitian pemahaman konsep matematis memiliki persentase ketuntasan belajar yang masih jauh dari harapan dengan persentase ketuntasan kurang dari 50% dan peran aktif siswa dalam menggali materi pelajaran masih sangat kurang [6]. Rendahnya pemahaman konsep matematis juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh [7] menyatakan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematik. Apalagi masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mendefinisikan ulang pelajaran matematika yang telah diberikan oleh guru menggunakan bahasa mereka sendiri, siswa juga masih bingung dengan membedakan sebuah contoh dan yang bukan contoh dari suatu konsep. Apalagi memaknai matematika dalam bentuk nyata.

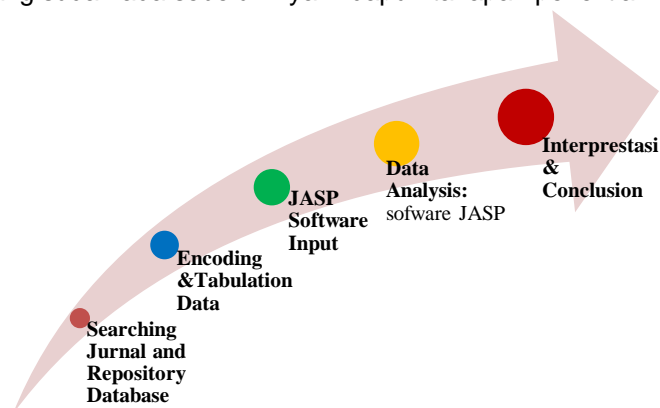
Selain itu berdasarkan penelitian lainnya ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu anggapan siswa jika pelajaran matematika sangat susah serta kurang mengasikkan sehingga membuat siswa kurang memperhatikan materi yang diberikan oleh guru, kurang bervariasinya penggunaan model pembelajaran (masih memakai model pembelajaran biasa)[8]. Paradigma lama mengenai guru merupakan sumber satu-satunya dalam proses belajar mengajar hendaknya diperbaiki agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai secara maksimal [9]. Mengingat sangat pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika untuk dimiliki siswa, maka usaha untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika memerlukan perhatian yang serius. Oleh karena itu diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran yang mampu mengatasi miskonsepsi matematis siswa. pembelajaran konstruktivis merupakan Inovasi dalam proses belajar mengajar yang dapat dilakukan supaya siswa dapat memahami suatu konsep dari suatu materi [10]. Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition).

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). Model pembelajaran AIR adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivis, dimana siswa ditekankan untuk memanfaatkan semua alat indra yang mereka miliki, apabila dalam proses belajar mengajar banyak panca indra yang digunakan, maka akan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa akan lebih baik [11].

Pemilihan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) dalam penelitian ini didasari oleh beberapa penelitian terdahulu seperti pada penelitian [12] dengan menerapkan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) pada mata pelajaran matematika, kesimpulan yang didapat adalah penerapan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) memberikan pengaruh yang berarti terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Letak relevansi penelitian Anjasari dengan penelitian ini adalah sama-sama menerapkan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) dan mengukur pemahaman konsep matematis serta sama-sama memiliki satu variabel bebas. Sedangkan letak perbedaannya dengan penelitian ini adalah penelitian Anjasari memiliki dua variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah sedangkan penelitian ini hanya satu variabel terikat dan penelitian Anjasari juga menggunakan media pembelajaran yaitu media puzzle sedangkan penelitian ini tidak. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh [13] yang berkesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) ini termasuk kategori yang efektif dengan presentase 77,77% peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan model AIR (auditory, intellectually, and repetition). Letak relevansi penelitian Aqila dengan penelitian ini yaitu sama-sama menerapkan model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, and repetition) dan mengukur pemahaman konsep matematis serta sama-sama memiliki satu variabel bebas. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian ini adalah penelitian Aqila memiliki dua variabel terikat yaitu kreativitas dan pemahaman konsep matematis sedangkan penelitian ini hanya satu variabel terikat. Dari uraian diatas, tujuan dari penelitian meta-analisis ini adalah menganalisis kembali hasil-hasil penelitian atau publikasi ilmiah tersebut yang berkaitan dengan model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap pemahaman konsep matematis.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Meta-Analisis. Meta analisis adalah penelitian yang dilakukan peneliti dengan cara merangkum data penelitian, mereview dan menganalisis data penelitian dari beberapa hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya. Adapun tahapan penelitian sesuai gambar 1



Gambar 1. Prosedur Penelitian

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara menelusuri secara online artikel atau jurnal yang terdapat di Google Scholar, PubMed, Core, OneSearch, dan SINTA (Tabel 1) berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi meliputi (1) kata kunci yang digunakan peneliti dalam penelusuran artikel yakni variabel bebas “model Auditory Intellectually Repetition (AIR)” atau variabel terikat “pemahaman konsep matematis” (2) artikel terbit pada tahun 2012-2022, (3) artikel menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi (1) terdapat jumlah data atau jumlah siswa (N); (2) terdapat nilai F-hitung atau t-hitung atau r-hitung; (3) jenjang pendidikan seperti SD, SMP, SMA; (4) bidang fokus matematika.

Tabel 1. Sumber Data Penelitian

| Indexer | Url |
|---------------------|---|
| SINTA | https://sinta.kemdikbud.go.id/journals |
| Core | https://core.ac.uk/ |
| Open Knowledge Maps | https://openknowledgemaps.org/index |
| Google Scholar | https://scholar.google.co.id/ |
| OneSearch | https://www.onesearch.id/ |

b. Pengkodean dan Tabulasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengkodean dan tabulasi di Microsoft Excell meliputi, (1) tahun terbit; (2) nama penulis; (3) negara asal; (4) jenis penelitian; (5) metode pembelajaran; (6) media/software; (7) materi pembelajaran; (8) bidang focus; (9) jenjang; (10) kelas; (11) menulis nilai uji Fisher; (F), uji students (t), uji korelasi (r), dan jumlah subjek penelitian (N); (12) mengkonversi nilai F dan t ke nilai r; (13) menghitung nilai effect size (ES) dan standart error (SE)

c. Analisis dan Interpretasi Data

Setelah melakukan pengkodean dan tabulasi data, selanjutnya melakukan analisis data berbantuan software JASP setelah itu melakukan interpretasi terhadap hasil analisis data atau output dari software JASP, kemudian menganalisis hasil-hasil yang ditemukan dari artikel-artikel yang menjadi rujukan data dan terakhir mengambil kesimpulan dari hasil penelitian.

Selanjutnya, setiap data yang diperoleh berupa nilai koefisien korelasi (R) harus diubah menjadi nilai ES dengan rumus:

$$z = ES = 0,5 \times \ln \frac{1+r}{1-r} \quad (1)$$

Setelah menemukan nilai z, maka dihitung nilai standart error (SE) menggunakan rumus:

$$SE = \sqrt{\frac{1}{N-3}} \quad (2)$$

Adapun penelitian yang menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bisa langsung dicari nilai ES dan SE jika telah diketahui N (total siswa) dan I (siswa yang tuntas) dengan formula berikut ini:

$$p = ES = \frac{I}{N} \quad (3)$$

$$SE = \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}} \quad (4)$$

d. Penarikan Simpulan

Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini yakni:

| | Uji Hipotesis | | Uji Publication Bias |
|---------|--|--|---|
| H_0 : | Model Auditory Intellectually Repetition tidak dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa | Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa dari Model Auditory Intellectually Repetition dalam pembelajaran matematika berdasarkan jenjang pendidikan | Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa dari Model Auditory Intellectually Repetition dalam pembelajaran matematika berdasarkan bidang focus matematika |
| H_1 : | Model Auditory Intellectually Repetition dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa | Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa dari Model Auditory Intellectually Repetition dalam pembelajaran matematika berdasarkan jenjang pendidikan | Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa dari Model Auditory Intellectually Repetition dalam pembelajaran matematika berdasarkan bidang focus matematika |

Sedangkan kriteria penarikan simpulan sesuai kriteria berikut.

- 1) Kategori tingkat pengaruh ditentukan dengan nilai Effect Size (ES) dan Standart Error (SE). Kategori nilai ES sesuai Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Classification of Glass's effect sizes

| Effect Size (ES) | Category |
|-----------------------|---------------------------|
| $ES \leq 0.15$ | Efek yang dapat diabaikan |
| $0.15 < ES \leq 0.40$ | Efek kecil |
| $0.40 < ES \leq 0.75$ | Efek sedang |
| $0.75 < ES \leq 1.10$ | Efek tinggi |
| $1.10 < ES \leq 1.45$ | Efek yang sangat tinggi |
| $1.45 < ES$ | Pengaruh tinggi |

- 2) Pengujian *publication bias* ditentukan dengan kriteria jika nilai p-value Rank test lebih besar dari 0.001 (p-value > 0.001), maka data yang digunakan dalam penelitian ini tidak terindikasi bias. Di samping itu, dapat juga ditentukan dengan persamaan Rosemthal (1979) yakni: $5k + 10 < N_R$, dengan k adalah banyak data dan N_R adalah nilai *File-Safe N*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Seleksi Data

Dari penelusuran data publikasi lengkap yang berhasil di peroleh sebanyak 30 data publikasi. Sedangkan data publikasi yang tidak lengkap sebanyak 15 data publikasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah nilai uji Fisher (F), ujustudent (t), uji korelasi (r), dan jumlah subjek penelitian (N). Sedangkan metode atau media pembelajaran, serta jenjang dapat digunakan pada proses pembahasan

atau analisis data lanjutan dengan ketentuan tambahan tertentu. Dari yang telah dikumpulkan masih terdapat nilai F dan t. Kedua nilai ini harus dirubah menjadi nilai r menggunakan persamaan (5), (6) dan persamaan (7)

$$F = t^2 \quad (5)$$

$$t = \sqrt{F} \quad (6)$$

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2+N-2}} \quad (7)$$

Pada penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa berdasarkan beberapa klasifikasi atau kelompok yang ditentukan dengan menggunakan metode meta-analisis. Maka dari itu dibutuhkan suatu perhitungan yaitu *effect size* yang kemudian dianalisis dengan menggunakan aplikasi JASP

Adapun hasil perhitungan nilai ES dan SE sesuai persamaan (1), (2), (3) dan persamaan (4) Sehingga hasil perhitungan sesuai Tabel 2 berikut.

Tabel 3. Results of Data Selection and ES and SE Values

| No | Penulis | Jenjang | N | Bidang | R | ES | SE |
|----|-----------------------------------|---------|----|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Mustamin & Kusumayanti, 2019 [14] | MTs | 40 | Umum | 0,3965363 | 0,4195323 | 0,164399 |
| 2 | Siti Sarinah, 2018 [15] | SMP | 57 | Aljabar | 0,8331661 | 1,1984004 | 0,1360828 |
| 3 | Isnaini, 2020 | SMP | 20 | Aljabar | 0,9791085 | 2,2755289 | 0,2425356 |
| 4 | Purnomo, 2018 [16] | SMA | 56 | Umum | 0,2787588 | 0,2863358 | 0,1373606 |
| 5 | Siregal et al., 2020 [17] | SMP | 25 | Geometri | 0,8299055 | 1,1878327 | 0,2132007 |
| 6 | Wardani, 2018 [18] | SMA | 47 | Umum | 0,0160827 | 0,0160841 | 0,1507557 |
| 7 | Wijaya, 2018 [19] | SMP | 70 | Aljabar | 0,296487 | 0,3056636 | 0,1221694 |
| 8 | Syarif, 2018 [20] | MTs | 80 | Aljabar | 0,2886395 | 0,2970815 | 0,1139606 |
| 9 | Arofah, 2019 [21] | SMA | 71 | Umum | 0,5328792 | 0,5941576 | 0,1212678 |
| 10 | Fitri & Utomo, 2016 [22] | SMP | 60 | Geometri | 0,3516283 | 0,3673006 | 0,1324532 |
| 11 | Susanto, 2019[23] | SMP | 96 | Umum | 0,399094 | 0,4225709 | 0,1036952 |
| 12 | Sarinah, 2019 [8] | SMP | 61 | Aljabar | 0,653184 | 0,7808321 | 0,1313064 |
| 13 | Lestariani et al., 2020 [24] | SMP | 60 | Aljabar | 0,9287154 | 1,6489642 | 0,1324532 |
| 14 | Alan & Afriansyah, 2017 [25] | SMP | 67 | Umum | 0,3149753 | 0,3260591 | 0,125 |
| 15 | Runisah et al., 2021[26] | SMP | 63 | Geometri | 0,2952753 | 0,3043357 | 0,1290994 |
| 16 | Hairiah, 2018 [27] | SMA | 40 | Aljabar | | 0,95 | 0,0344601 |
| 17 | Aprilia et al., 2020[28] | SD | 17 | Geometri | | 0,8235294 | 0,0924594 |
| 18 | Mustaqimah, 2021 [29] | SMP | 60 | Aljabar | 0,5693225 | 0,6465198 | 0,1324532 |
| 19 | Pratiwi, 2019[30] | SMP | 45 | Aljabar | 0,7258663 | 0,9199343 | 0,1543033 |

| | | | | | | | |
|---------|----------------------------|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20 | Hermawati, 2020 | SMA | 50 | Umum | 0,4971796 | 0,5455526 | 0,145865 |
| 21 | Afrida, 2020 [31] | SMK | 60 | Statistic | 0,4787858 | 0,5214078 | 0,1324532 |
| 22 | Ilmiah, 2020 | SMA | 62 | Geometri | 0,3854794 | 0,4064795 | 0,1301889 |
| 23 | Abrar et al., 2020 [32] | SMP | 50 | Geometri | 0,9028694 | 1,4875308 | 0,145865 |
| 24 | Safriyana et al, 2016 [33] | SD | 29 | Bilangan | | 0,9310345 | 0,0470544 |
| 25 | Jayanti et al., 2018 [34] | SMP | 46 | Geometri | | 1,17 | 0,1524986 |
| 26 | Tobroni, 2014 [35] | MA | 40 | Umum | 0,037285 | 0,0373023 | 0,164399 |
| 27 | Bahiroh, 2014 [36] | SMP | 48 | Umum | 0,2894578 | 0,2979744 | 0,1490712 |
| 28 | Wildah, 2019 [37] | MTs | 44 | Aljabar | 0,636 | 0,7514278 | 0,1561738 |
| 29 | Nitami et al., 2017 [38] | SMP | 52 | Umum | 0,8512405 | 1,26064 | 0,1428571 |
| 30 | Shabrina et al., 2021 [39] | MTs | 65 | Umum | 0,3609445 | 0,3779715 | 0,1270001 |
| Average | | | | | | 0,7185995 | 0,1354281 |

Tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai ES sebesar 0,7185995 termasuk kategori “sedang”. Di samping itu, juga diperoleh informasi bahwa terdapat 7 data termasuk kategori “sedang”, 6 data termasuk kategori “tinggi”, dan 8 data termasuk “kecil”, 2 data termasuk kategori “diabaikan”, 5 data kategori “snagat tinggi”, dan 2 data kategori “pengaruh tinggi”. Hasil ini diperoleh dari data SD sebanyak 2 data, SMP sebanyak 20 dan 8 data dari SMA.

2. Tingkat Pengaruh Model Auditory Intellectually Repetition Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa

a) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilihat berdasarkan nilai z dan p-value pada tabel output JASP sesuai Tabel

Tabel 4. Output JASP Coefficients

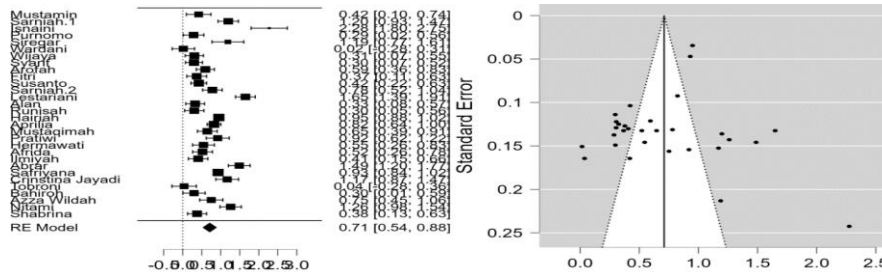
Coefficients

| | Estimate | Standard Error | Z | P |
|-----------|----------|----------------|-------|--------|
| intercept | 0.710 | 0.089 | 7.979 | < .001 |

Note. Wald test.

Pada Tabel 4 tentang coefficients di atas, terlihat nilai z sebesar 7,979 dan nilai p-value sebesar 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai signifikansi 5% (0,05). Ini berarti hipotesis H_0 ditolak, dalam hal ini true effect size tidak sama dengan 0, dengan kata lain model Auditory Intellectually Repetition (AIR) berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa

b) Trim and Fill



Gambar 2. Forest Plot

Berdasarkan hasil plotting publikasi pada Gambar 2 (sebelah kanan) dapat diketahui bahwa tidak ada penelitian yang hilang dengan ditandai lingkaran terbuka. Selanjutnya, dari gambar forest plot, diperoleh nilai summary effect sebesar 0,71. Nilai ini menjelaskan bahwa rata-rata pengaruh model Auditory Intellectually Repetition (AIR) dalam pemahaman konsep matematis sebesar 0,71 atau 71% yang termasuk kategori kuat. Sedangkan 29% dipengaruhi oleh variable lainnya. Tingkat persentase dan kategori dalam penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian Aqila (2017) yang mencapai 77,77% yang termasuk kategori kuat, dan Anjasari (2018) yang mencapai 89,3% juga termasuk kategori kuat bersesuaian dengan hasil penelitian ini.

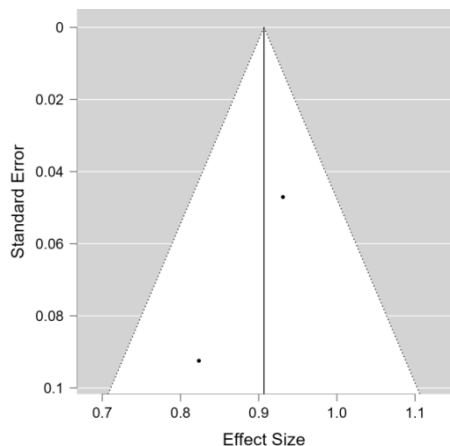
3. Tingkat Pengaruh Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Pada data hasil analisis JASP berdasarkan jenjang yaitu data yang diklasifikasikan berdasarkan jenjang SD, SMP, dan SMA dalam setiap artikel publikasi ilmiah atau skripsi lalu di kelompokkan berdasarkan ruang level seperti pada tabel 5 berikut:

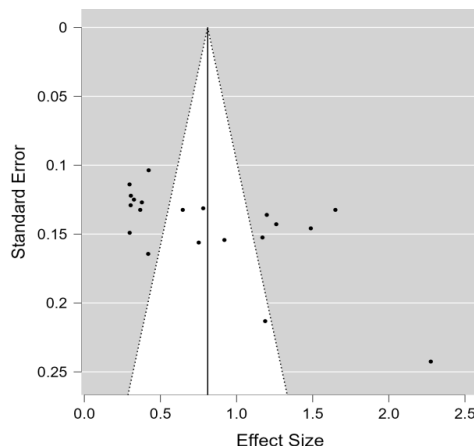
Tabel 5. JASP Output Based on Education Level

| Level | Q _R | N | Coefficient | Category | p-Rank Test | RE model |
|--------------------|----------------|----|-------------|----------|-------------|--------------------|
| Primary School | 1.074 | 2 | 0.907 | High | -1.000 | 0.91 [0.82, 0.99] |
| Junior High School | 139.947 | 20 | 0.810 | High | 0.462 | 0.81 [0.57, 1.05] |
| Senior High School | 100.297 | 8 | 0.439 | Enough | -0.643 | 0.44 [0.22, 0.66] |

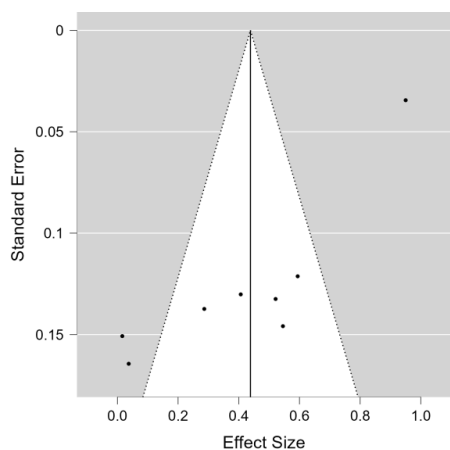
Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat dilihat bahwa besar pengaruh model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dilihat dari jenjang SD, SMP dan SMA memiliki pengaruh yang rata-rata sedang ke besar. Hal ini dilihat dari hasil analisis yang dilakukan melalui JASP dimana SD sebanyak dua data dengan coefficient 0.907 yang termasuk kategori tinggi, pada jenjang SMP sebanyak dua puluh data dengan coefficient 0.810 yang termasuk kategori tinggi, dan terakhir pada jenjang SMA sebanyak 8 data dengan coefficient 0.439 termasuk kategori cukup. Dilihat dari hasil analisis melalui JASP diatas jenjang SD memiliki besar pengaruh terbesar dengan coefficient 0.907 dengan jumlah data sebanyak dua artikel atau skripsi yang lebih sedikit dibandingkan yang lain.



(a) Forest Plot of Elementary School



(b) Forest Plot of Junior School



(c) Forest Plot of Senior School

4. Tingkat Pengaruh Berdasarkan Bidang Fokus

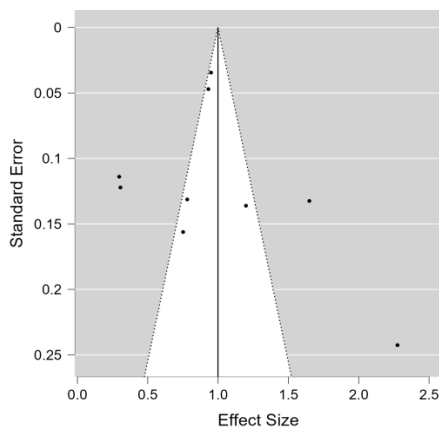
Pada data hasil analisis JASP berdasarkan materi yaitu data mengenai materi yang diajarkan dalam setiap artikel publikasi ilmiah atau skripsi lalu di kelompokkan berdasarkan ruang lingkup materi atau bidang focus seperti pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. JASP Output By Focus Field

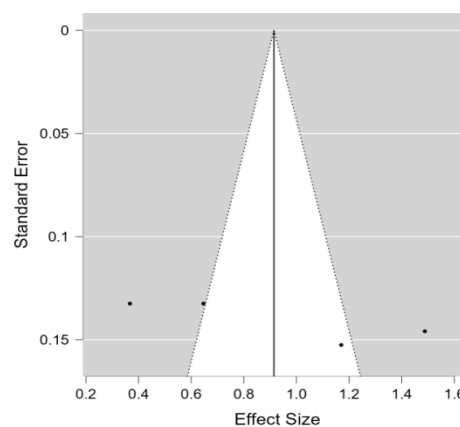
| Level | N | Coefficient | Rerata ES | Category | p-Rank Test | RE Model |
|------------|----|-------------|-----------|----------|-------------|-------------------|
| Bilangan | 2 | 0.903 | 0,841231 | High | -1.000 | 0.90 [0.78, 1.03] |
| Algebra | 8 | 1.031 | 1,047051 | High | 0.278 | 1.00 [0.61, 1.39] |
| Geometry | 8 | 0.790 | 0,799191 | High | 0.400 | 0.79 [0.49, 1.09] |
| Statistics | 1 | 0 | | Ignored | 0 | 0 |
| Umum | 11 | 0.420 | 0,416744 | Enough | -0.294 | 0.42 [0.23, 0.61] |

Berdasarkan hasil penelitian yang di paparkan diatas dapat dilihat bahwa besar pengaruh model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dilihat dari materi yang diajarkan dalam artikel publikasi ilmiah atau skripsi yaitu yang membahas materi bilangan sebanyak dua dengan coefficient 0.903 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi aljabar sebanyak delapan dengan coefficient 1.031 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi geometri sebanyak delapan dengan coefficient 0.790 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi statistic sebanyak satu dengan coefficient 0 kategori diabaikan, dan terakhir yang membahas materi matematika umum sebanyak sebelas dengan coefficient 0.420 termasuk kategori cukup.

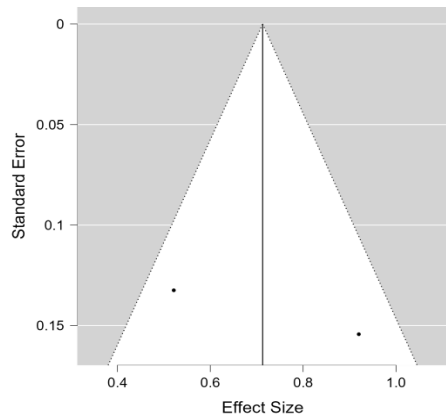
Dari hasil analisis diatas menjelaskan bahwa materi yang memiliki pengaruh paling besar adalah pada materi aljabar dengan coefficient 1.031 dan dalam kriteria pengaruh besar. Hal ini berarti pengaruh penggunaan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pengajaran pada materi aljabar. Hal ini berarti pengaruh penggunaan model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pengajaran pada materi aljabar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian [19] bahwa penerapan model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dengan materi yang diajarkan adalah operasi bentuk aljabar. Namun beberapa materi lain seperti bilangan, geometri, dan matematika umum memiliki pengaruh yang lumayan yaitu materi bilangan dan geometri berada di kategori tinggi serta untuk materi matematika umum berada di kategori cukup. Hal ini karena setiap materi pada pembelajaran matematika memiliki tingkat kompleksitas masing-masing sehingga besar pengaruh model penggunaan model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis dapat berbeda beda.



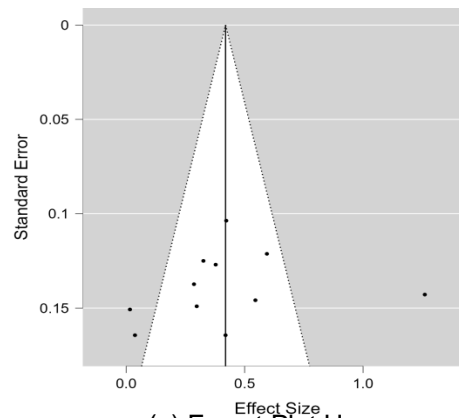
(d) Forest Plot Aljabar



(e) Forest Plot Geometri



(f) Forest Plot Statistics



(g) Forest Plot Umum

5. Moderator Variabel Analysis

Pada data hasil analisis JASP berdasarkan tahun yaitu data yang diklasifikasikan berdasarkan tahun penerbitan atau tahun publikasi dari artikel publikasi ilmiah atau skripsi seperti pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Moderator Variabel Analysis

| Variable | Interval | N | Coefficient | Category | p-Rank Test | RE Model |
|-------------------|------------------|----|-------------|----------|-------------|-------------------|
| Publication years | 2011-2019 | 19 | 0.612 | Enough | -0.082 | 0.61 [0.44, 0.78] |
| | 2020-2022 | 11 | 0.896 | High | 0.389 | 0.90 [0.52, 1.27] |
| Sample Size | ≤ 40 partisipant | 7 | 0.932 | High | 0.000 | 0.93 [0.44, 1.43] |
| | ≥ 40 partisipant | 23 | 0.647 | Enough | 0.305 | 0.65 [0.47, 0.82] |

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat dilihat bahwa besar model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dilihat dari tahun penerbitan artikel publikasi ilmiah atau skripsi di dapatkan sebanyak sebanyak 19 artikel publikasi ilmiah yang diterbitkan pada rentang tahun 2011-2019 dengan coefficient 0.612 termasuk kategori cukup, sebanyak 11 artikel publikasi ilmiah yang diterbitkan pada tahun 2020-2022 dengan coefficient 0.896 termasuk kategori tinggi.

Dari hasil analisis menggunakan JASP tersebut menjelaskan bahwa artikel publikasi ilmiah atau skripsi yang memiliki pengaruh terbesar dalam penggunaan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa adalah yang diterbitkan pada tahun 2020-2022 dengan coefficient sebesar 0.896 dan termasuk kategori tinggi.

Selain itu dari hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat diketahui bahwa untuk sampel artikel atau skripsi yang ≤ 40 partisipant berjumlah 7 artikel publikasi dengan coefficient 0.932 termasuk kategori tinggi, dan sebanyak 23 artikel publikasi ilmiah yang sampel size nya ≥ 40 partisipant dengan coefficient 0.647 termasuk kategori cukup.

Dari hasil tersebut menjelaskan bahwa artikel publikasi ilmiah atau skripsi yang memiliki pengaruh tersebar dalam menggunakan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa adalah yang sampel size nya ≤ 40 partisipant dengan coefficient sebesar 0.932 termasuk kategori tinggi.

6. Uji Publication Bias

Uji ini dilakukan untuk melihat apakah data yang sudah terkumpul dapat dijadikan sampel yang representative dari populasinya. Uji ini dapat dilihat menggunakan nilai pada output Rank Correlation dan Regression Method.

Tabel 8. Rank Correlation

| Rank correlation test for Funnel plot asymmetry | | |
|---|------------------|-------|
| | Kendall's τ | P |
| Rank test | 0.090 | 0.486 |

Tabel 9. Regression Test

| Regression test for Funnel plot asymmetry ("Egger's test") | | |
|--|-------|-------|
| | Z | P |
| Sei | 1.399 | 0.162 |

Pada Tabel 8 terkait Rank correlation terlihat nilai Kendall's sebesar 0,090 yang menunjukkan besar koefisien korelasi antara effect size dengan varians. Kemudian nilai p-value sebesar 0,486 lebih besar dari nilai 0,05 yang menunjukkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dengan kata lain tidak terindikasi publication bias. Pada Tabel 9 terlihat nilai z yang merupakan besarnya koefisien regresi sebesar 1,399, sedangkan nilai p-value sebesar 0,162 lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dengan kata lain model Auditory Intellectually Repetition (AIR) berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Kesimpulan

Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) merupakan model pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Secara keseluruhan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 71% yang termasuk kategori kuat. Hal ini menjelaskan bahwa model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) dapat dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa serta dapat dijadikan model pembelajaran alternatif bagi para guru selama proses belajar mengajar. Besar pengaruh model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada 11 tahun terakhir dilihat dari materi yang diajarkan dalam artikel publikasi ilmiah atau skripsi di dapatkan pengaruh yang membahas yang membahas materi bilangan dengan coefficient 0.903 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi aljabar sebanyak delapan dengan coefficient 1.031 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi geometri dengan coefficient 0.790 termasuk kategori tinggi, yang membahas materi statistic dengan coefficient 0 kategori diabaikan, dan terakhir yang membahas materi matematika umum dengan coefficient 0.420 termasuk kategori cukup. Materi yang memiliki pengaruh terbesar pada 11 tahun terakhir yaitu ada pada materi aljabar dengan coefficient 1.031. Hal ini berarti materi aljabar lebih efektif dalam penggunaan model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada 11 tahun terakhir. Penggunaan model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition (AIR) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dilihat dari tahun penerbitan artikel publikasi ilmiah atau skripsi dari tahun 2011 hingga 2022 mengalami peningkatan. Pada tahun 2011-2019 berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman matematis siswa sebesar 61% dan mengalami peningkatan dari tahun 2022-2022 dengan pengaruh sebesar 90% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa nilai p-value sebesar 0,486 lebih besar dari nilai 0.05 yang menunjukkan bahwa penelitian ini tidak terindikasi publication bias.

Daftar Pustaka

- [1] H. Delyana. 2015. Matematika, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Open-Ended,

- Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan. *LEMMA*, vol. 2, no. 1
- [2] C. Anwar.2014. *Hakikat Manusia dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Filosofis*. Yogyakarta: SUKA-Press
- [3] V. Rizqi. 2017. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Kontekstual Dengan Gaya Belajar-VAK. *J. Medives J. Math. Educ. IKIP Veteran Semarang*, vol. 1, no. 2, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/7529>
- [4] O. D. P. Herawati, R. A. Siroj, and M. D. Basir. 2010. Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *J. Pendidik. Mat.*, vol. 4
- [5] N. P. Munarka and S. R. Dewi. 2018. Penerapan Metode Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *J. Medives J. Math. Educ.*, vol. 2, no. 2
- [6] A. Rahman. 2012. Implementasi CTL dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika. J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1
- [7] A. Murizal. 2012. Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching. *J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1
- [8] S. Sarniah. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *J. Medives J. Math. Educ. IKIP Veteran Semarang*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.31331/medivesveteran.v3i1.709
- [9] H. Ulya and R. Rahayu. 2017. Pembelajaran etnomatematika untuk menurunkan kecemasan matematika. *J. Penelit. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1
- [10] A. Gita, N. P. Murnaka, and K. I. Sukmawati,. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) sebagai Upaya Mengatasi Miskonsepsi Matematis Siswa. *J. Medives J. Math. Educ. IKIP Veteran Semarang*, vol. 2, no. 1
- [11] S. Linuwih and N. O. E. Sukmawati. 2014. Efektivitas Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap Pemahaman Siswa pada Konsep Energi Dalam. *J. Pendidik. Fis. Indones.*, vol. 10, no. 2, doi: 10.24127/ajpm.v4i1.127.
- [12] P. Anjasari. 2018. Masalah PLSV menggunakan Model Pembelajaran AIR berbantuan Media Puzzle. Universitas Muhammadiyah Malang
- [13] N. Aqilla. 2017. Meningkatkan Kreativitas dan Pemahaman Konsep Matematika melalui Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) Terhadap Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 23 Purworejo Tahun Pelajaran 2016/2017. Universitas Muhammadiyah Purworejo
- [14] S. H. Mustamin and A. Kusumayanti. 2019. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa. *Alauddin J. Math. Educ.*, vol. 1, no. 2, 2019, doi: 10.32493/sm.v2i2.5648
- [15] Siti Sarinah. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- [16] B. Purnomo. 2018. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) Dan Course Review Horay. *J. Ilm. SOULMATH*, vol. 6, no. 1
- [17] H. L. Siregar, Y. P. Siregar, and L. Hamkim. 2020. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Math. Educ. J.*, vol. 3, no. 3, 2020, [Online]. Available: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/1779>.
- [18] J. S. Wardani. 2018. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswakelas X Sman 3 Rambah Hilir. Universitas Pasir Pengaraian
- [19] I. P. Wijaya. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri Muara Beliti Tahun Pelajaran 2017/2018. STKIP-PGR1
- [20] N. Q. Syarif. 2018. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Logika Matematik Pada Peserta Didik Kelas Viii Mtsn 1 Kota Makassar. UIN Alauddin Makasar

- [21] S. Arofah. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X. *J. Deriv.*, vol. 6, no. 2, [Online]. Available: <http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/38721>
- [22] S. Fitri and R. B. Utomo. 2016. Pengaruh model pembelajaran auditory, intellectually, and repetition terhadap kemampuan pemahaman konsep di SMP Pustek Serpong. *J. e-DuMath*, vol. 2, no. 2, pp. 193–201
- [23] A. Susanto. 2019. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Model Reciprocal Teaching (Rt) Dan Model Air Auditory Intellectually Repetition (AIR). *Math Educ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 219–230, [Online]. Available: <https://www.ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca/article/view/677>.
- [24] D. S. Lestariani, N. Supriadi, R. Wahyu, and Y. Putra. 2020. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR). *J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2
- [25] U. F. Alan and E. A. Afriansyah. 2017. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning. *J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 1, doi: 10.22342/jpm.11.1.3890.
- [26] R. R. Runisah, D. Ismunandar, S. Sudirman, and Y. G. Vianto. 2021. Auditory Intellectually Repetition: Apakah Berdampak Pada Kemampuan Pemahaman Geometri Siswa Berkemampuan Rendah?. *JNPM (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, p. 125, doi: 10.33603/jnpm.v5i1.4224.
- [27] E. Hairiah. 2018. Upaya Meningkatkan Pemahaman Turunan Pelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Pada SMA Negeri 1 Tanah Grogot. *J. Ilm. Pendidik. Eksakta*, vol. 4, no. 4
- [28] S. Aprilia, H. S. Bintoro, and J. P. Purwaningrum. 2020. Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Berbantuan Media Roda Pintar Matematika," *ANARGYA J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, doi: 10.24176/anargya.v3i1.4764.
- [29] Mustaqimah. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually, Repetition) Dengan Setting Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games-Tournament) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 15 Yogyakarta. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- [30] M. Pratiwi. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp. UIN AR-Raniry Darussalam-Banda Aceh
- [31] A. Afrida. 2020. Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Bernuansa Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Matematis Siswa Smk. *Js (Jurnal Sekolah)*, vol. 5, no. 1 [Online]. Available: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/23308>
- [32] M. Abrar, V. Apriliani, and J. Yunus. 2022. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition. *J. Stat. dan Mat.*, vol. 2, no. 2
- [33] R. E. Safriyana, S. Kamsiyati, and Chumdari. 2016. Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penggunaan Model Kooperatif Tipe Auditory Intellectually Repetition (Air). *J. Didakt. Dwija Indria*, vol. 6, no. 9
- [34] C. Jayanti, R. Rosmayadi, and M. Mariyam. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Berbantuan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Limas Kelas VIII. *J. Educ. Rev. Res.*, vol. 1, no. 2, p. 100, doi: 10.26737/jerr.v1i2.1677
- [35] A. Tobroni. 2014. Pengaruh Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Madrasah Aliyah Ummatan Wasathan Pondok Pesantren Teknologi Riau Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- [36] F. Bahiroh. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dengan Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Dwi Sejahtera Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- [37] A. Wildah. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually And Repetition

- Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Kota Jambi. UIN Sulthan Thaha Saifuddin
- [38] D. Nitami, Sunandar, and H. Purwati. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Dan Number Heads Together (Nht) Ditinjau Dari Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dalam. *Semin. Nas. Mat. DAN Pendidik. Mat. (2nd Senat.*, no. 2, pp. 165–169
- [39] R. Shabrina, R. Eliza, and C. Khaidir. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VII MTsN 2 Pesisir Selatan T . A 2020 / 2021. *J. Cerdas Maha peserta Didik*