

PENERAPAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Yudi Budianti¹, Arrahim², Rizki Nur Annisa³
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI
Jl. Cut Mutia No.83 Margahayu, Kota Bekasi
¹yudibudianti@unismabekasi.ac.id
²arrahimtasrif89@unismabekasi.ac.id
³r.annisa10732@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Bahagia 01, yang terdiri dari 29 siswa, dengan rincian 13 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Instrumen penelitian yang diberikan berupa tes yang terdiri dari 10 soal uraian. Hasil analisis data yaitu (1) Persentase ketuntasan klasikal, (2) Nilai perindikator. Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V. Peningkatan signifikan dalam persentase ketuntasan klasikal dan nilai rata-rata siswa antara siklus I dan siklus II, pada siklus I sebesar 58,6% dengan nilai rata-rata siswa yaitu 71,6. Dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 86,2% dengan nilai rata-rata siswa yaitu 89. Menunjukkan bahwa model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) efektif dalam membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih baik terhadap konsep matematika yang diajarkan. Adanya model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Bahagia 01 Kabupaten Bekasi sebesar 27,6%.

Kata Kunci : *Auditory; Intellectually; Repetition* (AIR);
Pemahaman Konsep, Sekolah Dasar

Abstract

The research aims to evaluate the effectiveness of the Auditory Intellectually Repetition (AIR) model in improving understanding of mathematical concepts in fifth grade elementary school students. The subjects of this research were fifth grade students at SDN Bahagia 01, consisting of 29 students, with details of 13 male students and 16 female students. The research instrument given was a test consisting of 10 descriptive questions. The results of data analysis are (1) Percentage of classical completeness, (2) Indicator values. From this data, it can be concluded that the use of the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) model has proven effective in increasing the understanding of mathematics concepts for class V students. Significant increases in the percentage of classical completeness and the average score of students between cycle I and cycle II, in the cycle I was 58.6% with an average student score of 71.6. And in cycle II there was an increase with a classical completion percentage of 86.2% with an average student score of 89. This shows that the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) model is effective in helping students achieve a better understanding of the mathematical concepts being taught. The existence of the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) model can increase the understanding of mathematics concepts for fifth grade students at SDN Bahagia 01 Bekasi Regency by 27.6%.

Keywords : Auditory; Intellectually; Repetition (AIR); Understanding Concepts; Elementary School

1. PENDAHULUAN

Memahami konsep merupakan kunci yang harus dimiliki untuk menguasai materi. Kriterianya siswa dikatakan mampu memahami konsep matematika, jika mampu mengungkapkan kembali dan mengklasifikasikan objek tertentu sesuai dengan konsepnya yang benar. Pelajaran matematika hendaknya mengkaitkan pengalaman siswa sebelumnya dengan konsep, dan siswa menjadi lebih mudah dalam mengidentifikasi serta memahami konsep yang mereka anggap susah jika saling berdiskusi dengan teman sebayanya.

Bersumber wawancara dan pengamatan yang dilakukan bersama wali kelas V SDN Bahagia 01 Kabupaten Bekasi. Dari seluruh siswa yaitu 29, hanya 9 siswa yang tuntas dalam pembelajaran matematika, diperoleh informasi bahwa penyebab permasalahan yang dihadapi oleh siswa yaitu pemahaman konsep matematika. 1) Dalam kegiatan belajar matematika daya ingat yang dialami siswa masih rendah oleh karena itu siswa mudah lupa terhadap apa yang sudah dipelajarinya, 2) kurangnya kemampuan dalam menyatakan kembali maksud dari pecahan senilai pada materi pecahan, 3) tidak dapat memberikan contoh pecahan, ketika diminta menyelesaikan soal cerita, 4) siswa merasa bingung menyelesaikan soal dengan benar, 5) serta tidak mampu memahami materi pecahan sehingga sulit untuk menentukan dan berhitung dengan operasi hitung pecahan.

[1] menyatakan bahwa pada matematika, berbagai konsep diajarkan melalui istilah seperti simbol (+, -, ÷, ×, dst), huruf (ϵ , ∞ , β , α , dst), angka (1, 2, 3, 4 dst),

gambar, hingga rumus dapat diterapkan dalam kehidupan atau pada hal aktual.

Berdasarkan [2] matematika yaitu ilmu yang mempelajari mengenai konsep atau abstrak yang tersusun berdasarkan simbol dan bahasa yang tepat, cermat, serta tidak mengandung unsur emosional

Untuk mencapai tujuan pelajaran, terutama memecahkan masalah, perlu memiliki pemahaman memadai terhadap konsep yang diajarkan. Pelajaran matematika sangat mengutamakan pada pemahaman konsep. Yang memiliki arti, bahwa pelajaran matematika perlu memahami konsep terlebih dahulu sehingga mampu menyelesaikan dan menerapkan pembelajaran tersebut [3]

Hal ini dinantikan siswa tidak hanya menghafalkan konsep atau fakta saja melainkan memahami sehingga menimbulkan kegiatan yang berkaitan dengan konsep tersebut kemudian tercipta pemahaman baru yang komprehensif tentang bagaimana konsep tersebut dipelajari dengan siswa.

Siswa kelas V kira-kira usianya 10 hingga 12 tahun, yang merupakan periode penting dalam perkembangan anak. Selama periode ini, anak mengalami perkembangan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupannya, termasuk pertumbuhan fisik, intelektual, emosional, dan sosial. Namun, penting untuk diingat bahwa setiap anak berkembang dengan kecepatan yang berbeda-beda, sehingga terdapat perbedaan tingkat perkembangan di antara mereka.

Menurut [4] indikator penilaian kemampuan pemahaman konsep matematika diantaranya :

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.

2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) memadukan gaya diantaranya menyimak atau mendengarkan, memecahan masalah, dan mengulang untuk pendalami pendekatan yang menekankan kepada pembelajaran, akan menjadi efektif jika siswa meningkatkan menggunakan alat indranya [5]

Model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) adalah model menerapkan tiga aspek diantaranya :

- a. *Auditory* : Melibatkan kegiatan mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi adalah strategi yang sangat penting dalam pendidikan, terutama untuk siswa kelas V yang sedang mengalami perkembangan kognitif dan sosial yang pesat.
- b. *Intellectually* : Menggunakan kemampuan berpikir dan konsentrasi serta melatih penggunaan keterampilan ini melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan adalah strategi penting dalam pembelajaran untuk siswa kelas V.

c. *Repetition*: Melibatkan pengulangan, pendalaman, dan pementapan konsep dengan melatih siswa melalui pemberian tugas atau kuis adalah strategi yang sangat efektif dalam memperkuat pemahaman siswa dan meningkatkan informasi [6].

Model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) melatih siswa dengan menggunakan kemampuan dan potensi yang ada dalam pembelajaran khususnya latihan kecerdasan mendengarkan kemudian dilakukan pengulangan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan daya ingat.

Pada model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) memadukan aktivitas *Auditory dan Intellectually*, siswa selain mendengarkan penjelasan guru juga aktif dalam memecahkan masalah berdasarkan pemahaman konsepnya selama proses belajar, setelah itu tahapan pengulangan *Repetition* siswa dapat penguatan dan pengulangan untuk mengingat dan menyempurnakan apa yang sudah dipelajari. Keunggulan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) yaitu:

1. Siswa berpartisipasi paling aktif dalam kegiatan belajar dan mengungkapkan pendapat mereka dengan frekuensi yang besar.
2. Siswa memiliki banyak peluang dan memanfaatkan pengetahuan serta kemampuan mereka dalam melakukan eksplorasi.
3. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat menyelesaikan masalah dengan cara tertentu.
4. Siswa memiliki lebih banyak kesatuan dan motivasi untuk memberikan fakta serta

paparan yang memadai.

5. Siswa mengajukan pengetahuan dalam menemukan cara untuk menyelesaikan masalah.

[6] berpendapat bahwa kekurangan pada model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) yaitu :

1. Mempersiapkan tugas yang bermakna bagi siswa bukanlah tugas yang mudah. Guru juga perlu mempersiapkan cara yang lebih lengkap untuk menyelesaikan masalah.
2. Mengungkapkan soal yang langsung dapat dipahami oleh siswa merupakan soal lengkap, karena siswa mempunyai kesulitan untuk merespons masalah.
3. Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung ragu atau khawatir terhadap pertanyaannya sendiri.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. Penelitian ini bertempat di JL.KH Mahmud Maksud Ujung Harapan Kabupaten Bekasi.

Melalui penggunaan metode (PTK) Penelitian Tindakan Kelas, menjelaskan proses maupun hasil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran [7] Dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas V SD Negeri Bahagia 01 dengan jumlah siswa laki-laki yaitu 13, dan siswa perempuan yaitu 16.

Karakteristik PTK adalah adanya siklus. Tahapan ini terdiri dari empat tahap diantaranya yaitu : perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, observasi,

dan refleksi.

Didasarkan pada fakta bahwa tindakan dan pengamatan tidak dapat dipisahkan. Aktivitas ini akan dilakukan secara bersamaan. Data kuantitatif yang telah dikumpulkan selama beberapa putaran dan data nilai tes siswa kemudian dianalisis secara deskriptif. Data yang telah dikumpulkan diolah menjadi data kuantitatif deskriptif (Darmawan et al., 2021) [8]

Setelah tahap tindakan selesai, selanjutnya adalah tahap penilaian. Penilaian ini dilaksanakan menggunakan tes uraian yang harus dijawab oleh masing-masing siswa. Adapun tujuan tes uraian ini yaitu untuk mengukur kemampuan siswa dalam beberapa aspek penting.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap 2023/2024. Dalam penelitian ini, dilakukan dua siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan, dengan alokasi waktu yang sama untuk setiap pertemuan, yaitu 3 x 35 menit. Artinya, setiap pertemuan berlangsung selama 105 menit atau sekitar 1 jam 45 menit. Tahap perencanaan adalah tahap awal dalam siklus pembelajaran yang penting untuk memastikan bahwa pembelajaran yang efektif dapat terjadi. Dalam konteks penelitian ini, tahap perencanaan dilakukan sebelum tindakan diberikan kepada siswa. Dengan meminta izin kepada kepala sekolah SDN Bahagia 01, setelah mendapat izin dari kepala sekolah peneliti

mewawancarai wali kelas yang akan diteliti tentang pemahaman konsep.

Setelah melakukan perencanaan, kemudian melakukan tahap pelaksanaan, peneliti bersama dengan guru melakukan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah dipersiapkan.

Tahap Observasi wali kelas dan peneliti melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan dengan menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) sesuai dengan skenario yang sudah direncanakan. Pengamatan ini bertujuan baik dalam kegiatan selama pembelajaran diterapkan untuk memperoleh data kelebihan dan kekurangan skenario yang diterapkan.

Refleksi dalam siklus merupakan tujuan yang menentukan efektivitas pelaksanaan tindakan. Kekurangan dan keunggulan terjadi selama pelaksanaan siklus I dan menjadi dasar untuk merencanakan tindakan berikutnya. Siklus II pengamatan terhadap hasil penilaian serta evaluasi yang didapatkan dalam proses tindakan dan observasi dikumpulkan dan dianalisis. Dari analisis tersebut, sudah ada peningkatan di siklus II, yang artinya sudah berhasil dan terhenti sampai siklus II.

Tes ini dapat menggunakan berbagai format bentuk namun peneliti memilih menggunakan tes bentuk uraian bebas. Tes uraian ini diberikan disetiap akhir pembelajaran dan bertujuan mengetahui pemahaman konsep siswa.

1. Data Siklus I

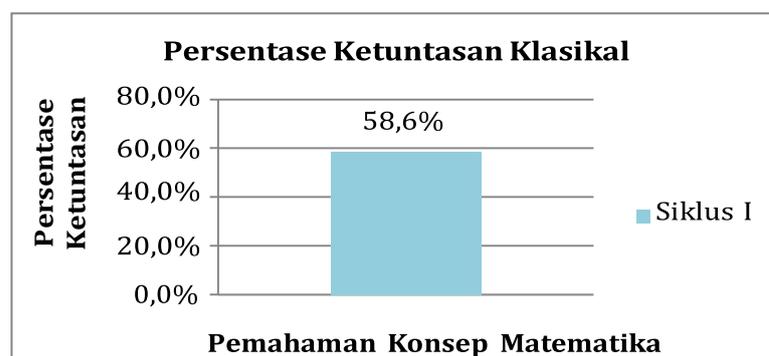
Peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berdasarkan Silabus Kurikulum 2013 (KURTILAS) kelas V Semester 1. Peneliti juga membuat lembar observasi guru, soal evaluasi, yang berbentuk tes tertulis berdasarkan kisi-kisi indikator pemahaman konsep.

Pada pertemuan pertama peneliti akan membahas mengenai materi melalui pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, pada pertemuan kedua peneliti membahas lebih lanjut mengenai cara penyelesaian pada soal yang berbentuk cerita yang dilakukan secara berkelompok, sedangkan pada pertemuan ketiga peneliti melakukan pendalaman materi dengan mengulang kembali materi yang telah dipelajari serta evaluasi.

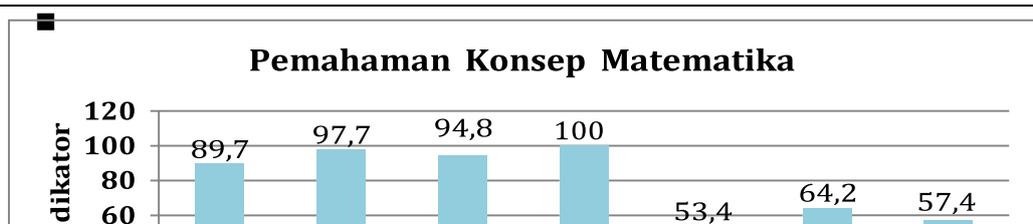
Persentase ketuntasan klasikal siklus I mencapai 58,6% dari 29 siswa.

Pernyataan ini menunjukkan bahwa hasil atau pencapaian siswa pada saat tertentu belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.



Gambar 1 : Persentase Ketuntasan Klasikal Siklus I

Untuk mengetahui nilai perindikator pada siklus



I, pada gambar diagram berikut :

Gambar 2 : Nilai Perindikator Siklus I

Hasil siklus I, analisis berdasarkan nilai perindikator :

1. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Nilai : 100

Analisis : Pernyataan ini membuktikan bahwa semua siswa mempunyai pemahaman yang baik dalam menyajikan konsep matematika dengan berbagai representasi, seperti grafik, tabel, diagram, dan lain-lain.

2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Nilai : 97,7

Analisis : Pernyataan ini menunjukkan bahwa hampir semua siswa telah mencapai pemahaman yang mendalam terhadap konsep yang diajarkan, ditunjukkan melalui kemampuan mereka.

3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep

Nilai : 94,8

Analisis : Pernyataan ini mengindikasikan bahwa siswa mampu dengan baik, khususnya dalam kemampuan memberikan contoh dan non-contoh dari konsep tersebut.

4. Menyatakan ulang

sebuah konsep

Nilai : 89,7

Analisis : Kemampuan siswa menyatakan ulang konsep melalui kata-kata mereka sendiri menunjukkan bahwa mereka memahami konsep tersebut dengan baik.

5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Nilai : 64,2

Analisis : Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa memerlukan penguatan lebih dalam memilih dan menggunakan prosedur atau operasi yang tepat.

6. Mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan masalah

Nilai : 57,4

Analisis : Penerapan algoritma pemecahan masalah adalah keterampilan penting yang perlu ditingkatkan di kalangan siswa, meskipun telah menunjukkan beberapa kemajuan.

7. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

Nilai : 53,4

Analisis : Pernyataan ini menunjukkan bahwa

siswa cukup memahami mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, namun ini masih merupakan area dengan skor terendah, menunjukkan adanya kebutuhan untuk penguatan lebih lanjut.

Adapun analisis pada siklus I sebagai berikut :

Tabel 1 Ketuntasan Siklus I

Kategori	Siklus I	
	Total Siswa	Persentase
Tuntas	17	58,6%
Tidak Tuntas	12	41,4%
Total	29	100%
Nilai Rata-rata	71,6	

Jadi, berdasarkan data tersebut, terdapat 17 siswa yang tuntas (58,6%), 12 siswa yang tidak tuntas (41,4%), dan nilai rata-rata siswa yaitu 71.6.

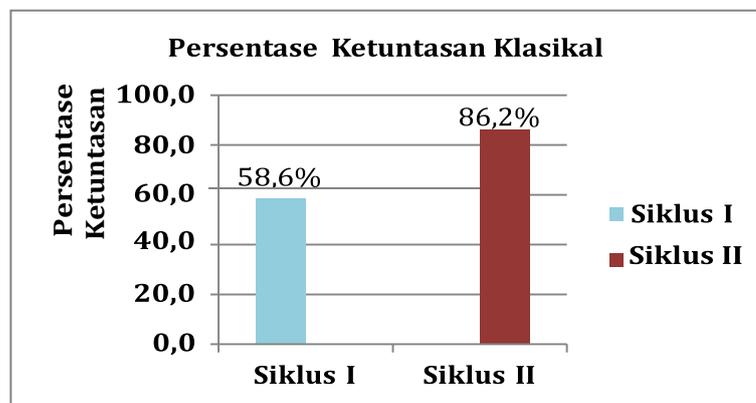
2. Data Siklus II

Peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berdasarkan Silabus Kurikulum 2013 (KURTILAS) kelas V Semester 1. Peneliti juga membuat lembar observasi guru, soal evaluasi, yang berbentuk tes tertulis berdasarkan kisi-kisi indikator pemahaman konsep.

Pada pertemuan pertama peneliti akan membahas mengenai materi melalui pembelajaran

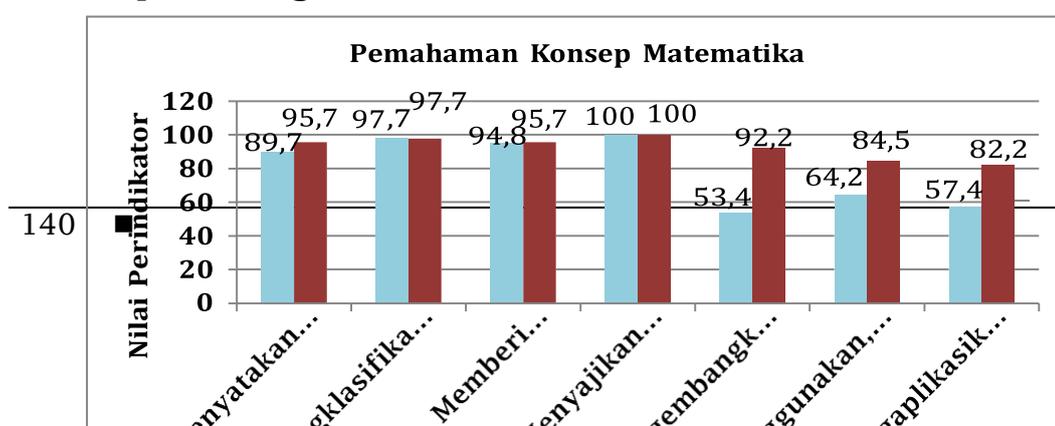
yang dilakukan secara berkelompok, pada pertemuan kedua peneliti membahas lebih lanjut mengenai cara penyelesaian pada soal yang berbentuk cerita yang dilakukan secara berkelompok, sedangkan pada pertemuan ketiga peneliti melakukan pendalaman materi dengan mengulang kembali materi yang telah dipelajari serta evaluasi.

Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II mencapai 86,2%. Ini menunjukkan bahwa siswa sudah mencapai indikator keberhasilan.



Gambar 3 : Persentase Ketuntasan Klasikal Siklus II

Untuk mengetahui nilai perindikator pada siklus II, pada diagram di bawah ini :



Gambar 4 : Nilai Perindikator Siklus II

Hasil siklus II, analisis berdasarkan nilai perindikator :

1. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Nilai : 100

Analisis : Indikator ini tidak hanya menunjukkan pemahaman siswa tentang konsep matematika, tetapi juga kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam bentuk yang mudah dipahami oleh orang lain.

2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Nilai : 97,7

Analisis : Secara keseluruhan, siswa dalam mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsep yang diajarkan menunjukkan tingkat pemahaman yang mendalam dan aplikatif.

3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep

Nilai : 95,7

Analisis : Secara keseluruhan, kemampuan siswa dalam memberikan contoh dan non-

contoh dari konsep yang dipelajari menunjukkan tingkat pemahaman yang mendalam.

4. Menyatakan ulang konsep

Nilai : 95,7

Analisis : secara keseluruhan siswa dalam menyatakan ulang konsep adalah tanda bahwa mereka benar-benar memahami dan dapat menerapkan konsep tersebut, bukan sekadar menghafal informasi secara pasif.

5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

Nilai : 92,2

Analisis : Perlunya perhatian lebih dalam proses pengajaran. Melalui strategi pengajaran yang tepat dan latihan yang memadai.

6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Nilai : 84,5

Analisis : Memperkuat pemahaman dalam memilih serta menggunakan prosedur atau operasi yang tepat memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan.

7. Mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan masalah

Nilai : 82,2

Analisis : Memungkinkan siswa untuk menjadi

pemecah masalah yang lebih efektif dan efisien.

Adapun analisis pada siklus II sebagai berikut :

Tabel 2 Ketuntasan Siklus II

Kategori	Siklus II	
	Total Siswa	Persentase
Tuntas	25	86,2%
Tidak Tuntas	4	13,8%
Total	29	100%
Nilai Rata-rata	89	

Jadi, berdasarkan data tersebut, terdapat 25 siswa yang tuntas (86,2%), 4 siswa yang tidak tuntas (13,8%), dan nilai rata-rata siswa adalah 89. Berdasarkan analisis hasil penelitian yang dilakukan pada penelitian ini.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setiap siklusnya merupakan dorongan yang kuat untuk terus menerapkan praktik-praktik pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan di kelas. Penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika disetiap siklusnya, maka dari itu siklus diberhentikan. Berdasarkan hasil penelitian, dianalisis bahwa adanya model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Bahagia 01 Kabupaten

Bekasi sebesar 27,6%. Penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Budianti and D. R. B. Arrahim, "Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang," *JMIE (Journal Madrasah Ibtidaiyah Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 220-233, 2022.
- [2] I. M. D. Atmaja, "Koneksi indikator pemahaman konsep matematika dan keterampilan metakognisi," *Nusant. J. Ilmu Pengetah. Sos.*, vol. 8, no. 7, pp. 2048-2056, 2021.
- [3] A. Arrahim and A. N. Fatimah, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Model Problem Posing Pada Siswa Di Sekolah Dasar," *JMIE (Journal Madrasah Ibtidaiyah Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 155-164, 2018.
- [4] S. Teni, "Kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari self-confidence siswa pada materi aljabar dengan menggunakan pembelajaran daring," *Plusminus J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 275-290, 2021.
- [5] G. F. AFRYANTO, "Efektifitas Pembelajaran Dengan Metode Air (Auditory Intellectually Repetition) Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa," *Educ. J. Inov. Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, vol. 1, no. 2, pp. 206-215, 2021.
- [6] M. Luthfiana and R. Wahyuni, "Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *J. Pendidik. Mat. Judika Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 50-57, 2019.
- [7] Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*. 2021.
- [8] D. Darmawan, I. Sudrajat, M. K. Z. Maulana, and B. Febriyanto, "Perencanaan Pengumpulan Data sebagai Identifikasi Kebutuhan Pelatihan Lembaga Pelatihan," *J. Nonform. Educ. Community*, vol. Empowermen, pp. 71-88, 2021.