

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS IX SMPN 1 PADANG GANTING**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh :
MIA GUSNITA
NIM.17029162**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting

Nama : Mia Gusnita
NIM : 17029162
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 8 November 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


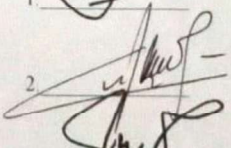
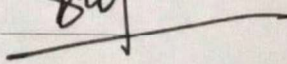
Nama : Mia Gusnita
NIM : 17029162
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS IX SMPN 1 PADANG GANTING**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 8 November 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Suherman, S.Pd, M.Si	1. 
Anggota	: Dr. Hj. Elita Zusti Jamaan, MA	2. 
Anggota	: Dr. Ali Asmar, M Pd	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mia Gusnita
NIM/TM : 17029162/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukuman yang sesuai dengan hukum negara yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Padang, 08 November 2022

Saya yang menyatakan,



Mia Gusnita
NIM. 17029162

ABSTRAK

Mia Gusnita : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting

Pemahaman konsep matematis merupakan landasan awal serta salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika yang diharapkan mampu dikuasai dengan baik oleh peserta didik. Kenyataan yang ditemukan di lapangan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMPN 1 Padang Ganting tahun pelajaran 2022/2023 masih rendah. Upaya yang dapat dilakukan yakni dengan menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional di kelas IX SMPN 1 Padang Ganting.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *randomized control group only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMPN 1 Padang Ganting tahun pelajaran 2022/2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, dan terpilih kelas IX B sebagai kelas eksperimen dan kelas IX C sebagai kelas control. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematis berbentuk soal uraian. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *t*.

Berdasarkan hasil analisis tes akhir diperoleh $P\text{-value} = 0,00$ kurang dari $\alpha = 0,05$, artinya pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : *Auditory Intellectually Repetition*, Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran Konvensional

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting**”. Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP).

Penulis tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si, Penasehat Akademik sekaligus Pembimbing.
2. Ibu Dr. Hj. Elita Zusti Jamaan, MA, penguji sekaligus validator
3. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd, Penguji sekaligus validator
4. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP

6. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
7. Bapak dan Ibu dosen beserta staf Departemen Matematika FMIPA UNP
8. Bapak Menul Satria, M.Pd, Kepala SMPN 1 Padang Ganting
9. Ibu Astina Yanti, M.Pd, guru mata pelajaran matematika SMPN 1 Padang Ganting
10. Bapak, Ibu guru dan pegawai SMPN 1 Padang Ganting
11. Peserta didik kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023
12. Rekan-rekan Mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2017

Teristimewa ucapan terima kasih kepada ayah (Afrizal) dan Ibu (Rosniati) penulis yang telah memberikan kasih sayang dan memperjuangkan penulis hingga saat ini, terima kasih telah menjadi alasan penulis untuk selalu berjuang dan menjadi penyemangat bagi penulis, terima kasih atas cinta kasih yang ayah dan ibu berikan kepada kami. Berkat perjuangan serta doa ayah dan ibu penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada adik penulis (Wela Hidayah) yang menjadi alasan penulis untuk menjadi seorang kakak yang dapat menjadi teladan yang baik.

Terima kasih untuk teman-teman penulis (geng polkup city, cikwowow dan vinamila) yang selalu mendukung penulis. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua dukungan, bantuan dan bimbingan yang telah Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan. Diharapkan juga semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Kajian Teori	12
1. Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition</i> ...	12
2. Pemahaman Konsep Matematis.....	16
3. Pendekatan Saintifik	18
4. Keterkaitan antara Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition</i> dengan Pendekatan Saintifik dan Pemahaman Konsep Matematis dalam Pembelajaran Matematika.....	20
5. Pembelajaran Konvensional	23
B. Penelitian yang Relevan.....	25
C. Kerangka Konseptual.....	29
D. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Rancangan Penelitian.....	32

C. Populasi dan Sampel.....	33
1. Populasi.....	33
2. Sampel	33
D. Variabel dan Data	39
1. Variabel.....	39
2. Data.....	40
E. Prosedur Penelitian	41
1. Tahap Persiapan.....	41
2. Tahap Pelaksanaan.....	43
3. Tahap Penyelesaian.....	46
F. Instrumen Penelitian	46
G. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Penelitian	60
1. Deskripsi Data.....	60
2. Analisis Data.....	63
B. Pembahasan	64
C. Kendala Penelitian	93
BAB V PENUTUP.....	95
A. Kesimpulan	95
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keterkaitan antara Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran AIR terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	21
2. Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional.....	24
3. <i>Randomized Control Group Only Design</i>	32
4. Data Jumlah Peserta Didik Kelas IX di SMPN 1 Padang Ganting.....	33
5. Hasil Uji Normalitas Populasi	35
6. <i>k</i> Sampel Acak	37
7. Analisis Variansi bagi Klasifikasi Satu Arah.....	38
8. Langkah-langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel	43
9. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes	49
10. Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Tes	50
11. Hasil Klasifikasi Analisis Soal.....	51
12. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis	53
13. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	56
14. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Kelas Sampel.....	60
15. Persentase Distribusi Skor Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas Sampel	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Salah Seorang Peserta Didik dalam Soal Penilaian Harian 1 Matematika Nomor 4 Terkait Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar	4
2. Jawaban Salah Seorang Peserta Didik dalam Soal Penilaian Harian 1 Matematika Nomor 7 Terkait Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar	5
3. Bagan Kerangka Konseptual Penelitian.....	31
4. Persentase Skor Indikator Menyatakan Ulang Konsep.....	68
5. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 1 yang Mendapat Skor 4.....	69
6. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 1 yang Mendapat Skor 3	69
7. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 1 yang Mendapat Skor 2.....	69
8. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 1 yang Mendapat Skor 1	69
9. Persentase Skor Indikator Mengklasifikasikan Objek-objek Berdasarkan dipenuhi Tidaknya Persyaratan yang Membentuk Konsep	71
10. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 4 yang Mendapat Skor 4.....	72
11. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 4 yang Mendapat Skor 3	72
12. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 4 yang Mendapat Skor 2.....	72
13. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 4 yang Mendapat Skor 1	72
14. Persentase Skor Indikator Mengidentifikasi Sifat-sifat Operasi atau Konsep.....	74

15. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 8 yang Mendapat Skor 4.....	75
16. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 8 yang Mendapat Skor 3.....	75
17. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 8 yang Mendapat Skor 2	75
18. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 8 yang Mendapat Skor 1	75
19. Persentase Skor Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis.....	77
20. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 6 yang Mendapat Skor 4.....	77
21. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 6 yang Mendapat Skor 3	77
22. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 6 yang Mendapat Skor 2	78
23. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 6 yang Mendapat Skor 1	78
24. Persentase Memberikan Contoh atau Contoh Kontra dari Konsep yang dipelajari.....	80
25. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 2 yang Mendapat Skor 4.....	80
26. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 2 yang Mendapat Skor 3	81
27. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 2 yang Mendapat Skor 2.....	81
28. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 2 yang Mendapat Skor 1	81
29. Persentase Skor Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Macam Bentuk Representasi Matematis seperti Tabel, Grafik, Diagram, Gambar, Sketsa, Model Matematika, atau Cara Lainnya	83

30. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 3 yang Mendapat Skor 4.....	84
31. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 3 yang Mendapat Skor 3	84
32. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 3 yang Mendapat Skor 2.....	84
33. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 3 yang Mendapat Skor 1	84
34. Persentase Skor Indikator Mengaitkan Berbagai Konsep dalam Matematika maupun diluar Matematika	86
35. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 5 yang Mendapat Skor 4.....	87
36. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 5 yang Mendapat Skor 3	87
37. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 5 yang Mendapat Skor 2	88
38. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 5 yang Mendapat Skor 1	88
39. Persentase Skor Indikator Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup suatu Konsep	90
40. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 7 yang Mendapat Skor 4.....	91
41. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 7 yang Mendapat Skor 3	91
42. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 7 yang Mendapat Skor 2	91
43. Jawaban Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 7 yang Mendapat Skor 1	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penilaian Harian 1 Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023.....	100
2. Uji Normalitas Populasi	101
3. Uji Homogenitas Populasi	103
4. Uji Kesamaan Rata-rata Kelas Populasi	104
5. Jadwal Penelitian.....	105
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	106
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	142
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	186
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	189
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	191
11. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	194
12. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	196
13. Pembahasan Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep.....	198
14. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	212
15. Hasil Uji Coba Soal Berdasarkan Nilai Tertinggi sampai Terendah ..	213
16. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba	214
17. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	215
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematika	220
19. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	224
20. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	226
21. Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	228
22. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas Eksperimen	229
23. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol	230

24. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	231
25. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	232
26. Uji Hipotesis	233
27. Surat Izin Penelitian	234
28. Surat Izin Uji Coba Soal Tes.....	235
29. Surat Keterangan Selesai Penelitian	236

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini mengalami perubahan yang pesat sehingga membutuhkan peningkatan kualitas dan potensi Sumber Daya Manusia (SDM), untuk meningkatkan kualitas dan potensi SDM dapat ditempuh dengan pendidikan menurut Wijaya, dkk (2018: 431). Pendidikan dikatakan berkualitas jika proses belajar mengajarnya lancar, efektif dan efisien, dalam dunia pendidikan Indonesia pelajaran matematika memiliki peranan yang penting ini disebabkan karena pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah hingga pendidikan tinggi selalu mempelajari matematika. Maka dari itu, matematika disebut sebagai ratu ilmu karena berperan penting ke segala aspek ilmu pengetahuan.

Pada intinya matematika merupakan ilmu pengetahuan yang selalu terhubung dengan kehidupan manusia, contohnya ketika ingin menghitung jarak, mencari luas tanah dan lain-lain, semuanya itu menggunakan matematika. Tetapi, sampai saat sekarang ini masih banyak peserta didik mengeluh terhadap pelajaran matematika, peserta didik tersebut beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Hal ini disebabkan karena dalam mata pelajaran matematika terdapat banyak rumus yang mesti dihafalkan peserta didik dan juga perlu pemahaman konsep yang baik.

Tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud,2017: 10) menyatakan bahwa mata

pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Memahami konsep matematika.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
- c. Menggunakan penalaran.
- d. Mengkomunikasikan gagasan.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
- g. Melakukan kegiatan-kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan matematika.
- h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Tujuan pembelajaran matematika yang pertama yaitu memahami konsep matematika, yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Jika pemahaman konsep peserta didik sudah baik, maka hal ini akan berpengaruh pada peserta didik untuk bisa mencapai tujuan pembelajaran matematika yang lainnya dengan baik pula.

Pentingnya pemahaman konsep dalam matematika dapat dilihat dari penelitian yang telah dilakukan oleh Fajar, dkk (2018), yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik pada setiap indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberi contoh dan bukan contoh dan mengaplikasikan konsep/algoritma ke pemecahan masalah masih tergolong rendah terutama pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2018) yang menyatakan bahwa penyebab kesulitan peserta didik kelas VIII SMPN 12

Bandung dalam belajar materi bangun ruang sisi datar adalah karena kurangnya pemahaman konsep tentang materi tersebut

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas IX SMPN 1 Padang Ganting. Saat proses pembelajaran matematika berlangsung yang diadakan secara luring terlihat peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam memahami dan menerapkan konsep materi yang dipelajari seperti pada saat pendidik menanyakan kepada peserta didik adakah yang ingin bertanya, peserta didik terlihat diam saja dan tidak ada yang ingin bertanya, dan pendidik juga menanyakan apakah peserta didik telah memahami materi yang telah dipelajari, semua peserta didik menjawab sudah mengerti, namun pada saat pendidik memberi beberapa contoh soal, peserta didik tidak ada yang mampu menjawab contoh soal tersebut, maka terlihat disini bahwa peserta didik masih kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik matematika kelas IX SMPN 1 Padang Ganting, pendidik tersebut mengatakan bahwa masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai ulangan matematika yang rendah atau bisa dikatakan dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM).

Berdasarkan wawancara dengan beberapa orang peserta didik, mereka banyak mengeluh bahwa matematika itu sulit dan sebagian ada yang mengatakan bahwa mereka tidak suka matematika sebab pembelajarannya membosankan. Disini terlihat bahwa kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mempelajari matematika dan juga pada saat pengumpulan latihan soal yang diadakan oleh pendidik setelah menyampaikan materi pembelajaran beberapa peserta didik penyelesaian soalnya sama persis, dan ketika ditanya peserta didik tersebut hanya

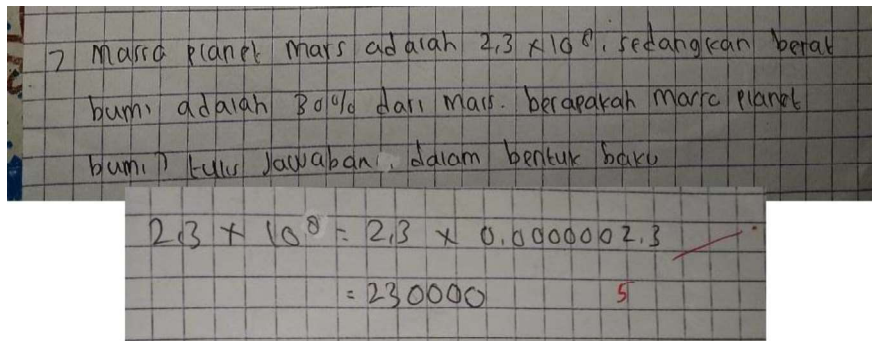
diam dan mengaku bahwa penyelesaiannya persis sama karena melihat punya teman. Hal ini berarti peserta didik menganggap bahwa yang penting selesai dan mendapatkan nilai, sedangkan tanggung jawabnya untuk memahami latihan soal tersebut tidak ada. Saat ditanya pada pertemuan berikutnya mengenai materi yang telah disampaikan sebelumnya peserta didik mengatakan tidak ingat, karena peserta didik tidak memahami materi yang telah dipelajari dan juga tidak mengulang materi pelajaran dirumah. Di bawah ini merupakan contoh salah jawaban soal penilaian harian 1 matematika peserta didik mengenai menentukan jumlah dari perpangkatan.

$$4 \text{ hasil dari } 3^{-3} + 2^{-2}$$

$$= \frac{3}{-3} + \frac{2}{-2} = \frac{6+6}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

Gambar 1. Jawaban salah seorang peserta didik dalam soal penilaian harian 1 matematika nomor 4 terkait materi perpangkatan dan bentuk akar

Beberapa peserta didik menjawab seperti apa yang tertulis pada Gambar 1. Terlihat bahwa pada soal nomor 4 peserta didik jawabannya salah, dimana jawaban seharusnya $\frac{1}{3^3} + \frac{1}{2^2} = \frac{1}{9} + \frac{1}{4} = \frac{13}{36}$. Dari jawaban peserta didik tersebut terlihat peserta didik masih belum bisa memahami konsep dari perpangkatan negatif, karena pada dasarnya jika peserta didik dapat menerapkan konsep perpangkatan negatif maka persoalan tersebut tidak akan sulit bagi peserta didik.



Gambar 2. Jawaban salah seorang peserta didik dalam soal penilaian harian 1 matematika nomor 7 terkait materi perpangkatan dan bentuk akar

Gambar 2 di atas merupakan contoh salah satu jawaban peserta didik dalam soal penilaian harian 1 matematika pada materi perpangkatan dan bentuk akar mengenai menentukan massa planet bumi dalam bentuk baku dari notasi ilmiah. Kebanyakan dari peserta didik jawabannya persis seperti apa yang tertulis pada gambar 2. Dari jawaban peserta didik terlihat bahwa peserta didik belum membuat penyelesaiannya secara lengkap karena peserta didik belum menggunakan syarat yang diketahui dalam soal untuk menyelesaikan soal tersebut. Jawaban seharusnya peserta didik terlebih dahulu menentukan syaratnya yakni 30% dari Mars ini berarti $30/100 \times 2,3 \times 10^8 = 0,69 \times 10^8$ atau dapat disederhankan lagi menjadi $6,9 \times 10^{-1+8} = 6,9 \times 10^7$.

Beberapa indikator yang tidak terpenuhi pada gambar 1 dan gambar 2 tersebut adalah menerapkan konsep secara logis dan mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep, jika indikator-indikator tersebut belum terpenuhi maka indikator-indikator pemahaman konsep lainnya akan susah untuk terpenuhi.

Setelah Penilaian Harian 1 terkait materi perpangkatan dan bentuk akar dilaksanakan, terlihat bahwa dari 106 peserta didik yang terbagi menjadi 4 kelas persentase peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) hanya 34,1%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum menguasai materi yang telah diberikan.

Rendahnya persentase ketuntasan peserta didik terjadi karena beberapa faktor, diantaranya yaitu kurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Sebab lainnya kurangnya rasa tanggung jawab peserta didik untuk memahami materi dan tugas yang diberikan serta pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik adalah dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pada proses pembelajarannya didominasi oleh pendidik, peserta didik hanya memperhatikan pendidik dalam menjelaskan materi kemudian pendidik memberikan beberapa contoh soal kepada peserta didik lalu setelahnya pendidik memberikan latihan soal kepada peserta didik yang mana soal tersebut tidak jauh berbeda dari contoh soal yang diberikan. Akibatnya, jika diberikan soal kepada peserta didik berbeda dengan soal latihan peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal tersebut dan hal ini akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Setiap permasalahan haruslah mendapatkan solusi yang sesuai. Solusi yang sesuai dengan permasalahan ini yaitu berupa perubahan terhadap model pembelajaran yang digunakan. Jika sebelumnya yang diterapkan adalah pembelajaran konvensional namun belum berhasil, maka diberikan perubahan kepada model pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa peduli dan tanggung

jawab untuk memahami materi dan tugas yang diberikan oleh pendidik. Selain itu disajikan juga pembelajaran yang bersemangat dan menyenangkan, agar peserta didik memperhatikan penjelasan pendidik dan berpartisipasi aktif saat pembelajaran berlangsung. Apabila peserta didik telah memiliki rasa peduli dan tanggung jawab untuk memahami materi dan semangat dalam pembelajaran, maka pembelajaran yang efektif pun akan dapat dilakukan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Maka dari itu, solusi yang diberikan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Penggunaan model pembelajaran AIR ini dapat melatih keaktifan peserta didik, khususnya dalam mendengarkan, berbicara, memberikan ide, atau argumen secara lisan (*Auditory*), dapat melatih kemampuan dalam memecahkan permasalahan (*Intellectually*), serta mendalami pemahaman peserta didik melalui pengulangan (*Repetition*) terkait materi yang dipelajari melalui pemberian tugas atau kuis, dengan demikian peserta didik akan terlatih dalam memecahkan permasalahan sehingga berpengaruh baik terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Sarniah, dkk (2019) mengatakan bahwa pemahaman konsep di tempat penelitiannya juga bermasalah, dan solusi yang diberikannya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Audithory Intellectually Repetition (AIR)*. Ia melakukan penelitian pada peserta didik kelas VIII SMP Lampung Selatan. Model pembelajaran AIR dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik, hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran AIR menekankan peserta didik untuk memanfaatkan semua alat indra yang mereka miliki sehingga membuat peserta didik belajar dengan

aktif dan pembelajaran juga menjadi efektif. Hal ini berarti bahwa sesuai dengan masalah yang ada, maka salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran AIR.

Siregar, dkk (2020) juga melakukan penelitian di kelas VIII SMPN 8 Padangsidempuan, penelitian tersebut dilakukan untuk melihat apakah model pembelajaran AIR efektif digunakan di SMPN 8 Padangsidempuan serta melihat ada atau tidaknya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika. Hasil yang didapat oleh Hotmaida, Yulia dan Lukman yaitu penggunaan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori “sangat baik” sehingga disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran AIR efektif digunakan. kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di SMPN 8 Padangsidempuan mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Dengan hasil yang sama, hal ini telah menunjukkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) ini cocok diterapkan untuk matematika serta pemahaman konsep, karena pelajaran yang diajarkan diwaktu SD dan SMP sebagian besar merupakan konsep dan materi-materi dasar yang sangat penting untuk dipahami.

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas, maka model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat dijadikan solusi untuk permasalahan yang terjadi di kelas IX SMPN 1 Padang Ganting. Model pembelajaran AIR merupakan model pembelajaran dimana pendidik sebagai fasilitator dan peserta didik sebagai pusat perhatian utama dalam pembelajaran. Peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri baik pribadi

maupun kelompok, sedangkan pendidik bertanggung jawab dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan yang akan diajarkan kepada peserta didik, lalu menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik, memberikan pemodelan, memberikan kesempatan untuk berlatih menggunakan konsep yang dipelajari serta memberikan umpan balik (Mustamin & Kusumayanti,2021: 91-92).

Model AIR memiliki tiga aspek yaitu mendengarkan, berpikir dan pengulangan, dimana dalam pembelajarannya peserta didik sebagai pusat perhatian utama dan pendidik mengatur jalannya pembelajaran dalam hal ini peserta didik dapat belajar sesuai dengan gaya belajarnya sendiri. Ketika peserta didik tertarik dan terlihat menikmati untuk mempelajari matematika maka pembelajaran akan terasa menyenangkan dan membuat peserta didik berpikir sendiri tentang materi yang dipelajarinya sehingga peserta didik akan lebih memahami konsep dari materi tersebut. Selanjutnya dengan pengulangan yaitu berupa pemberian tugas atau kuis terhadap peserta didik, hal ini berpengaruh baik untuk pemahaman peserta didik. Sehingga dengan adanya pengulangan ini akan memperdalam dan memperluas pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka dilakukanlah penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Padang Ganting”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi pada peserta didik kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023 yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya rasa tanggung jawab peserta didik untuk mempelajari dan memahami materi matematika.
3. Pemahaman konsep matematika pada peserta didik masih rendah.

C. Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023 dan solusi yang diberikan yaitu dengan cara menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan masalah penelitian yaitu “Apakah pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023

E. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Auditory*

Intellectually Repetition (AIR) lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada kelas IX SMPN 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2022/2023

F. Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, bermanfaat untuk menyelesaikan pendidikan serta bermanfaat untuk mengaplikasikan ilmu pendidikan dan ilmu matematika yang telah dipelajari selama ini khususnya dibidang matematika dan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)
2. Bagi peserta didik, bermanfaat untuk memberikan pengalaman bagi peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik tersebut.
3. Bagi pendidik, bermanfaat untuk dijadikan gambaran dan sumbangan pemikiran dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis bagi siswa.