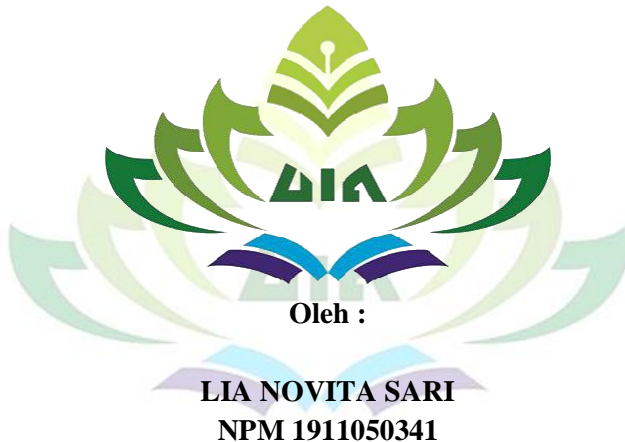


PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION(AIR)* BERBANTU *AUDIO VISUAL* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Jurusan :
Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION(AIR)* BERBANTU *AUDIO VISUAL* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh :

LIA NOVITA SARI

NPM 1911050341

Jurusan :Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro,M.Pd.

Pembimbing II : Fraulein Intan Suri,M.SI.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445H / 2023 M**

ABSTRAK

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 4 Pringsewu pendidik belum pernah menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *AIR* berbantu *audio visual*. Model pembelajaran *AIR* merupakan model pembelajaran yang akan maksimal jika menekankan 3 aspek yaitu *auditory* (belajar sambil mendengar), *intellectually* (belajar sambil berpikir kritis dan pemecahan masalah), dan *repetition* (pengulangan). *Audio visual* dalam pembelajaran ini menggunakan video pembelajaran yang bertujuan untuk menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah suatu usaha untuk menyelesaikan suatu permasalahan sedangkan kemampuan berpikir kritis adalah berpikir secara rasional (masuk akal). Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental desain* atau penelitian yang mempunyai kelas kontrol tetapi tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi proses eksperimen. Adapun subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 4 Pringsewu. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* yaitu sebanyak tiga kelas, kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *AIR* berbantu *audio visual*, kelas VIII 8 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *AIR*, dan kelas VIII 7 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes bentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Uji One Way MANOVA*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *AIR* berbantu *audio visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 4 Pringsewu. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan menggunakan *Independent uji One Way MANOVA* diperoleh tingkat signifikan $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata kunci : Model pembelajaran *AIR*, *Audio visual*, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis

ABSTRACT

Based on research conducted at SMP Negeri 4 Pringsewu, educators have never implemented learning activities using the audio-visual assisted AIR learning model. The AIR learning model is a learning model that will be maximized if it emphasizes 3 aspects, namely auditory (learning while listening), intellectually (learning while thinking critically and solving problems), and repetition (repetition). Audio-visual in this study uses learning videos that aim to attract students' interest in the learning process. Problem solving ability is an attempt to solve a problem while critical thinking ability is thinking rationally (reasonably). This research is a quasi-experimental research design or research that has a control class but cannot control all external variables that affect the experimental process. The subjects of this study were class VIII students at SMP Negeri 4 Pringsewu. The sampling technique in this study used cluster random sampling, namely three classes, class VIII 5 as the experimental class 1 using the audio-visual assisted AIR learning model, class VIII 8 as the experimental class 2 using the AIR learning model, and class VIII 7 as the control class. using conventional learning (lectures), the data collection technique used is an essay form test to measure problem solving abilities and critical thinking skills. The data analysis technique used is the One Way MANOVA Test. Based on the results of the hypothesis testing that has been done, it can be concluded that there is a significant influence of the audio-visual assisted AIR learning model on the problem solving abilities and critical thinking skills of class VIII students at SMP Negeri 4 Pringsewu. This can be seen from the calculations using the Independent One Way MANOVA test, a significant level of $0.000 < \alpha = 0.05$ is obtained so that H_0 is rejected and H_1 is accepted.

Keywords: AIR learning model, Audio visual, problem solving ability, and critical thinking ability

SURAT PERNYATAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lia Novita Sari
NPM : 1911050341
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* Berbantu *Audio Visual* Terhadap Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kritis ” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang sudah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,
Permis,

2023



Handwritten signature of Lia Novita Sari.

LIA NOVITA SARI
NPM. 1911050341



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **Pengaruh Model pembelajaran AIR Berbantu Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis**
Nama : **Lia Novita Sari**
NPM : **1911050341**
Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 198402282006041004


Fraulein Intan Suri, M.Si.
NIP. 2016010219901103129

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **Pengaruh Model pembelajaran AIR Berbantu *Audio Visual* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis**, disusun oleh: **Lia Novita Sari, NPM. 1911050341**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin, 10 Juli 2023, pukul 07:00-08:59 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : **DR. Nanang Supriadi, M.Sc.** (.....)

Sekretaris : **Riyama Ambarwati, M.Si.** (.....)

Penguji Utama : **Fredi Ganda Putra, M.Pd.** (.....)

Penguji Pendamping I : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.** (.....)

Penguji Pendamping II : **Fraulein Intan Suri, M.Si.** (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

MOTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman, mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *rabbi* *Alamin*, seiring rasa syukur dan kerendahan hati, karya kecil ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tuaku, kepada Bapak Ardiansyah dan Ibu Mujiharti sebagai wujud jawaban dan tanggung jawab atas kepercayaannya yang telah diamanatkan kepadaku serta atas kepercayaannya yang tulus dan ikhlas membesarkan, merawat serta memberikan dukungan moral dan material dan juga selalu mendoakanku selama menempuh pendidikan sehingga dapat menyelesaikan studi di UIN Raden Intan Lampung khususnya di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Kebahagiaan dan rasa bangga kalian menjadi tujuan hidupku. Semoga Allah senantiasa memuliakan dan menjaga kalian baik di dunia maupun akhirat, Aamiin.
2. Kepada kakak kandungku Dewi Haryanti dan kedua ponakan tante farrel dan Felisha yang tante sayangi, tak lupa seluruh keluarga besarku yang selalu mendukung dan mendoakanku.
3. Kepada sahabatku Halimah Tusa'diyah , Della Veronica tak lupa teman – teman seperjuangan yang telah sama – sama berjuang dan selalu mendampingi dan memberikan semangat dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Kepada almamaterku tercinta, UIN Raden Intan Lampung yang telah mendidik baik dari segi ilmu maupun agama.

RIWAYAT HIDUP

Lia Novita Sari lahir di Podomoro Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu pada tanggal 22 Febuari 2001. Anak kedua dari dua bersaudara atas pasangan Bapak Ardiansyah dan Ibu Mujiharti.

Jenjang pendidikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Sekolah Taman Kanak-kanak Utama Karya di podomoro pringsewu, selesai pada tahun 2007
2. Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Podomoro, selesai pada tahun 2013.
3. Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Pringsewu, selesai pada tahun 2016.
4. Sekolah Menengah Atas di SMA Muhammadiyah 01 Pringsewu, selesai pada tahun 2019.
5. Pada tahun 2019 melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, dengan mengambil program studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Bandar lampung,.....,

Penulis

Lia Novita Sari
NPM.1911050341

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik serta hidayah-Nya yang berupa ilmu pengetahuan, petunjuk, kesehatan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN (AIR) AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION BERBANTU AUDIO VISUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**”.

Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan juga keluarga, sahabat, serta para umat yang senantiasa istiqomah berada dijalan-Nya. Skripsi ini merupakan bagian dan persyaratan untuk menyelesaikan studi pendidikan program strata satu (S1) di jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas terselesaikannya skripsi ini tak lupa saya mengucapkan terimakasih sedalam – dalamnya kepada semua pihak yang turut berperan dalam proses penyelesaiannya. Secara rinci saya ungkapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dalam berbagai hal sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika yang selalu memberikan nasihat dan dukungan terhadap skripsi ini.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku pembimbing akademik (PA) sekaligus pembimbing I yang dengan tulus meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Ibu Fraulen Intan suri, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah mengarahkan penulis hingga penulisan skripsi ini selesai, semoga ilmu dan pengetahuan yang diberikan selama ini barokah.
5. Bapak A. Widi Asmoro, S.Pd., M.Si selaku kepala sekolah SMP Negeri 4 Pringsewu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Elizabeth Retno Setyowati, S.Pd selaku guru pengampu bidang studi Matematika di SMP Negeri 4 Pringsewu yang telah membimbing dan mengarahkan proses belajar mengajar.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen staff Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah membimbing serta mendidik dan mengajarkan ilmu – ilmu pengetahuan yang insya Allah bermanfaat bagi penulis dan senantiasa dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari.
8. Kepada keluarga semasa perkuliahan, sejawatku, Halimah Tusa'diyah dan Della Veronica yang telah berjuang bersama dalam memperoleh gelar dan cita – cita.
9. Kepada teman – temanku yang selalu membantu dalam menyelesaikan tugas skripsi, Azizah, Risa, Rizki, Enny, Sulastri, Eka, Restu, Salma, Farista, Riki.
10. Kepada keluarga besar Matematika D 19 terimakasih untuk perjalanan dalam proses mendapatkan gelar kependidikan.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, hal ini disebabkan masih terbatasnya ilmu dan teori penelitian yang penulis kuasai. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun untuk skripsi ini. Semoga jerih payah dan amal Bapak dan Ibu serta teman – teman mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin

Bandar Lampung,,

Lia Novita Sari

NPM.1911050341

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
PERNYATAAN.....	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR DIAGRAM	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi Masalah	9
D. Batasan Masalah.....	10
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Masalah	10
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
I. Sistematika Penulisan	13

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori yang Gunakan	15
1. Model Pembelajaran <i>AIR(Auditory Intellectually Repetition)</i>	15
a. Model Pembelajaran	15
b. Pengertian <i>AIR</i>	18
c. Kelebihan <i>AIR</i>	18
d. Kelemahan <i>AIR</i>	18

2.	Audio Visual	19
a.	Pengertian <i>Audio Visual</i>	19
b.	Kelabihan Audio Visual.....	20
c.	Kekurangan <i>Audio Visual</i>	20
3.	Pemrcahan Masalah.....	21
a.	Pemecahan Masalah.....	21
4.	Kemampuan Berpikir Kritis	25
a.	Pengertian Berpikir	25
b.	Berpikir Kritis	25
B.	Pengajuan Hipotesis.....	29
C.	Kerangka Berpikir	30

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Waktu dan Tempat Penelitian	33
B.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
C.	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
D.	Definisi Operasional Variabel	37
E.	Instrumen Penelitian	38
F.	Uji Coba Instrumen	43
G.	Teknik Analisis Data	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Uji Coba Instrumen	53
B.	Hasil Uji Tes Akhir	54
C.	Uji Prasyarat Analisis Data.....	55
a.	Uji Normalitas.....	55
b.	Uji Homogenitas	55
1.	Uji Homogenitas Matriks varian covarians.....	55
2.	Uji Homogenitas.....	56
c.	Uji Hipotesis	57
1.	Uji Multivariat test	57
2.	Uji Of Between Subject Effect	57
D.	Pembahasan	58

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 69
B. Saran 69

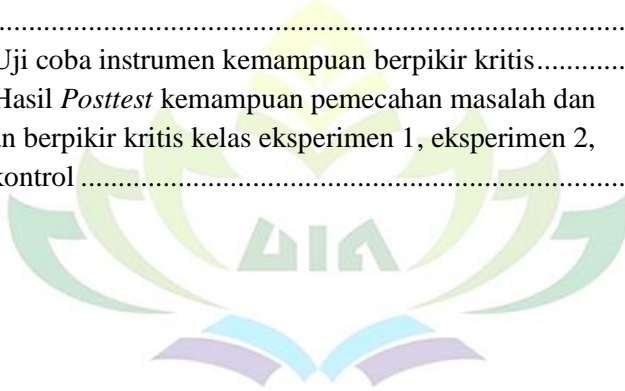
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	34
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas VIII Semester ganjil T.A 2021/2022 SMP N 4 Pringsewu	35
Tabel 3.3 Sampel Penelitian	36
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	38
Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis.....	40
Tabel 3.6 Indeks Kesukaran	45
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya pembeda	45
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas	46
Tabel 4.1 Uji coba instrumen kemampuan pemecahan masalah.....	53
Tabel 4.2 Uji coba instrumen kemampuan berpikir kritis.....	53
Tabel 4.3 Hasil <i>Posttest</i> kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol	55



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Data Awal Tes Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII Semester ganjil TA. 2021/2022 SMP Negeri 4 Pringsewu.	5
Diagram 1.2 Data Awal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Semester Ganjil TA. 2021/2022 SMP Negeri 4 Pringsewu.	6
Diagram 2.1 Kerangka Berpikir	31





BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Dalam menghindari kesalahan pemahaman dalam mengartikan atau memahami dari judul proposal ini, maka dari itu judul ini diperjelas dan ada kalimat yang harus dipertegas mengenai “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR)* BERBANTU *AUDIO VISUAL* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS “. Untuk lebih memahami dalam penelitian, berikut adalah penjelasan definisi operasional dari judul proposal berikut:

1. **Model pembelajaran *Auditory Intellectually repetition (AIR)*** Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* meliputi proses *auditory, intellectually, dan repetition*. *Auditory* bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengar, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi.¹ *Intellectually* bermakna bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*mind-on*) dan pemecahan masalah. Sedangkan *Repetition* adalah pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pematapan dengan cara peserta didik dilatih melalui pemberian tugas atau quiz.²
2. **Media *Audio Visual***

Audio visual merupakan media penyampai informasi yang memiliki karakteristik *audio* (suara) dan *visual* (gambar). Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua karakteristik tersebut. Selanjutnya media *audio visual* di bagi menjadi dua yakni: a) *Audio visual* diam, yaitu (*sound slide*), film bingkai suara, dan cetak suara; b) *audio visual* gerak, yaitu media yang mampu menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti sebuah film suara dan

¹ Kd Ayu et al., “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory , Intellectually , Repetition* Berbantuan Media *Audio Visual* Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA” 3, no. 1 (2019): 70–78.

² “196-440-1-SM_QVtTJu,” n.d.

video cassette. Pembagian lain dari media *audio visual* adalah: a) *audio visual* murni yakni baik unsur suara ataupun gambar berasal dari satu sumber seperti film dan *video cassette*, *audio visual* tidak murni, yakni unsur suara dan unsur gambar berasal dari sumber yang berbeda contohnya film bingkai suara yang unsur gambarnya dari slide proyektor dan unsur suaranya bersumber dari *tape recorder*.³

3. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap peserta didik karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang mengikuti suatu metode, prosedur dan strategi ialah suatu proses inti dari kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Branca). Selain itu Ruseffendi mengatakan bahwa pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka akan menerapkan dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.⁴

4. Kemampuan berpikir kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir jernih dan rasional tentang menanggapi atau menangkap segalanya, berpikir kritis adalah proses dimana seseorang harus dapat membuat penilaian yang masuk akal, logis dan dipikirkan dengan matang.

B. Latar Belakang Masalah

Berpikir kritis merupakan hal penting yang harus dimiliki dalam membangun pengetahuan peserta didik, karena selama proses belajar peserta didik mengembangkan ide pemikiran terhadap permasalahan

³ Syahrana Oky, Punaji Manajemen, and Beny Hari Firmansyah, "Related Papers," 2015.

⁴ Tina Sri Sumartini and Kemampuan Pemecahan Matematis, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" 5 (2016).

yang terdapat di dalam pembelajaran. Peserta didik yang tidak mempunyai kemampuan berpikir kritis cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran dan membuat peserta didik kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan. Peserta didik dikatakan mempunyai kemampuan berpikir kritis jika mampu menganalisis fakta, menarik kesimpulan, dan menyelesaikan masalah.⁵ Rendahnya kemampuan berpikir kritis seseorang, dapat ditingkatkan melalui penerapan dengan model pembelajaran dan media-media pembelajaran yang tepat supaya peserta didik bisa lebih melatih kemampuan berpikir kritis.⁶ Kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan pemecahan masalah⁷.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting baik dalam proses pembelajaran, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah sebagai Langkah awal peserta didik dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru guna mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika akan menyelesaikan soal-soal materi dalam proses pembelajaran. Kriteria peserta didik dapat dikatakan mampu menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah, apabila ia dapat memahami masalah yang terjadi, mampu memilih cara penyelesaian, serta dapat menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.⁸ Kegiatan belajar tentunya juga harus dengan ridho Allah SWT, yang terdapat pada surah Al-Insyirah ayat 6:

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ط

⁵ Bambang Sri Anggoro, "An analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process", *Aljabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, VOL.10,No.2, 2019, Hal 187 – 200.

⁶ Rasiman, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik," *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2013): 1–8, <http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/544>.

⁷ Hadi Kusmanto, "Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika," *Jurnal EduMa* 3, no. 1 (2014): 92–106.

⁸ Rasiman, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik."

Artinya: Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Makna dari surah Al-Insyirah ayat 6 yang artinya sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Allah menyampaikan hal tersebut untuk memberi motivasi kepada para Nabi Muhammad dan hamba – hambanya bahwa tidak ada kesulitan yang tidak bisa teratasi selama manusia memiliki semangat untuk keluar dari kesulitan dan selalu bertawakkal kepada Allah⁹.

Beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa penelitian pembelajaran yang kurang melatih kemampuan berpikir kritis dapat menyebabkan pola berpikir peserta didik yang kurang terlatih secara maksimal¹⁰. Kemampuan berpikir kritis yang rendah berakibat kepada pemecahan masalah yang kurang maksimal¹¹. Kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah sebagian besar diakibatkan oleh peserta didik hanya menghafal rumus tanpa mengerti konsep¹². Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti juga melakukan tes uji coba untuk kemampuan pemecahan masalah yang tertera pada diagram 1.1:

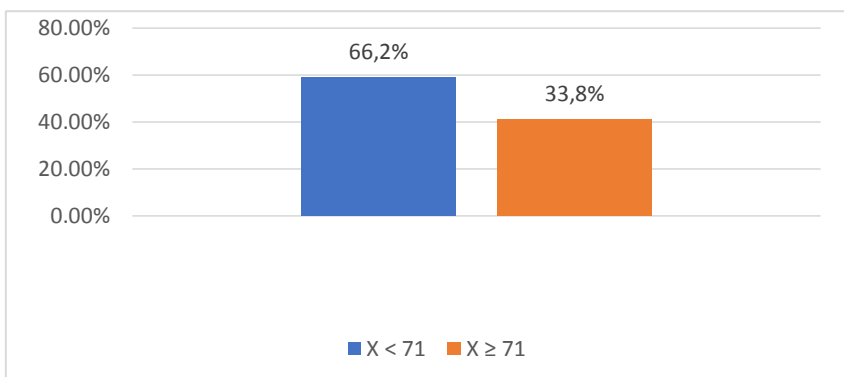
⁹ F U Feriawan, “Nilai Pendidikan Mandiri Dalam Surah Al-Insyirah,” 2021, [http://repository.uinsu.ac.id/11974/%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/11974/1/Revisi Utk Ust Zulheddi OK.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/11974/%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/11974/1/Revisi%0AUtk%0AUst%0AZulheddi%0AOK.pdf).

¹⁰ MENTERI KESEHATAN RI, “No TitleEAENH,” *Ayaa* 8, no. 5 (2019): 55.

¹¹ Kusmanto, “Pengaruh Berpikir Kristis Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika.”

¹² RI, “No TitleEAENH.”

Diagram 1.1
Data awal Tes Pemecahan Masalah peserta didik kelas VIII
Semester Genap TA.2022/2023 SMP Negeri 4 Pringsewu.



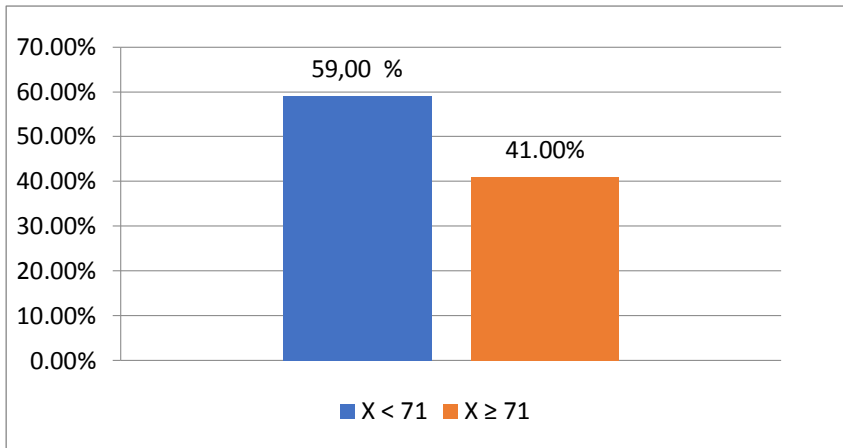
Sumber : Dokumen Penelitian melalui pra penelitian (8 Maret 2023)

Berdasarkan pada tabel 1.1 yang tertera di atas menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki pemecahan masalah 66,2% . termasuk ke dalam kategori rendah. Dilihat dari hasil tes pemecahan masalah (soal milik Yola Eka Putri)¹³ yang peneliti lakukan pada hari Rabu, 8 Maret 2023. Dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah peserta didik dilima kelas tersebut tergolong rendah. Maka perlu dikembangkannya pemecahan masalah peserta didik di SMP Negeri 4 Pringsewu.

Kemudian peneliti juga melakukan tes kemampuan berpikir kritis yang dapat dilihat pada diagram 1.2

¹³ "No Title," 2021.

Diagram 1.2
Data awal Tes Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik kelas VIII Semester Genap TA.2022/2023 SMP Negeri 4 Pringsewu.



Sumber : Dokumen Penelitian melalui pra penelitian (8 Maret 2023)

Berdasarkan pada tabel 1.2 yang tertera di atas menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis 64,61%, termasuk ke dalam kategori rendah. Dilihat dari hasil tes kemampuan berpikir kritis (soal milik Bangun Wicaksono)¹⁴ yang peneliti lakukan pada hari Rabu 8 Maret 2023. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dilima kelas tersebut tergolong rendah. Maka perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMP Negeri 4 Pringsewu.

Data tes menunjukkan bahwa pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik ternyata masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil yang didapatkan oleh peserta didik pada saat melakukan tes yang diberikan. Dari pemecahan masalah banyak peserta didik yang masih belum biasa menyelesaikan masalah kecil yang dihadapinya, indikator kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis

¹⁴ "No Title."

juga belum sepenuhnya tercapai. hal tersebut dijelaskan surah ali-Imran ayat 190:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal.

Peneliti juga melakukan wawancara untuk mengetahui keadaan pembelajaran di lapangan dengan salah satu pendidik di SMP Negeri 4 Pringsewu yaitu dengan Ibu Elizabeth Retno Setyowati, S.Pd, yang mengampu mata pelajaran matematika kelas VIII, beliau mengatakan bahwa kegiatan belajar di SMP N 4 Pringsewu masih kurang dalam memanfaatkan berbagai macam media pembelajaran seperti media *audio visual*. Pendidik yang ada di SMP Negeri 4 Pringsewu masih mengandalkan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode ceramah yang dimana pendidik masih berperan aktif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Menurut beliau hasil dari kegiatan pembelajaran masih kurang memuaskan karena hanya 10% dari jumlah siswa yang biasa mendapatkan nilai di atas KKM. Saat melakukan wawancara dengan salah satu peserta didik dirinya mengungkapkan jika dia tidak hanya mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal akan tetapi juga merasa jenuh dan bosan karena model pembelajaran yang digunakan bersifat ceramah tanpa menggunakan media penunjang dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan model pembelajaran sedangkan faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri sendiri seperti kecerdasan, bakat, minat, motivasi dan percaya diri¹⁵.

¹⁵ Heri Sucipto, Ratih Kusumawati, and Akhmad Nayazik, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau

Model pembelajaran *AIR* merupakan salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang menggunakan pendekatan konstruktivis yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki oleh peserta didik. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* meliputi tiga aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), *Repetition* (pengulangan).

Menurut Wina Sanjaya *Audio visual* adalah jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video dan film. Media pembelajaran ini mampu merangsang minat belajar peserta didik melalui penyajian gambar dan informasi yang menarik. Penggunaan *audio visual* dalam proses belajar akan mampu mengarahkan terjadinya respon tertentu sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut riset dari beberapa peneliti yang menggunakan model pembelajaran *AIR* menyatakan pembelajaran tersebut lebih efektif dari pembelajaran konvensional atau ceramah. Menurut Usman Fuzan menyebutkan kelemahan model pembelajaran *AIR* adalah proses pembelajaran yang memakan waktu lama sehingga saya menggunakan model pembelajaran *AIR* berbantuan *audio visual* agar pembelajaran lebih efisien dengan menggunakan video pembelajaran.

Model Pembelajaran *AIR* juga memiliki kelebihan seperti melatih pendengaran dan keberanian peserta didik untuk mengungkapkan pendapat, melatih peserta didik untuk memecahkan masalah secara kritis, dan melatih peserta didik untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari dengan berbantuan *audio visual* yang dapat dikombinasikan menjadi video pembelajaran untuk menjadikan media pembelajaran agar peserta didik tidak merasa bosan. Salah satunya dengan model pembelajaran *AIR* dengan berbantuan media *Audio Visual* karena

model pembelajaran *AIR* menggunakan 3 aspek yaitu *Auditory* (belajar sambil mendengar) dengan berbantuan *audio visual* berupa video pembelajaran akan melatih peserta didik dalam indra pendengaran, *Intellectually* (belajar dengan berpikir dan pemecahan masalah), dan *Repetition* (pengulangan agar lebih efektif) jadi peserta didik akan dilatih mendengar, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengulangan pembelajaran agar lebih efektif. Diketahui terdapat 75% keberhasilan model pembelajaran *AIR* dalam kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan berbagai macam media pembelajaran menjadi hal yang penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran karena dengan adanya media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik sehingga munumbuhkan minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, sudah seharusnya pendidik menggunakan model-model pembelajaran agar lebih menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellually Repetition (AIR)* Berbantuan *Audio Visual* terhadap pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.” Diharapkan supaya peserta didik mampu mengatasi pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis yang benar.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka masalah yang akan diteliti di sekolah SMP Negeri 4 Pringsewu adalah:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah
2. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah
3. Kurangnya penggunaan secara maksimal model dan media pembelajaran saat KBM berlangsung

D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah yang akan diteliti di sekolah SMP Negeri 4 Pringsewu adalah:

1. Model pembelajaran yang diteliti pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Auditory AIR* berbantuan *Audio Visual*.
2. Pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP Negeri 4 Pringsewu kelas 8.
3. *Audio visual* yang digunakan adalah video pembelajaran.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah ada, maka peneliti dengan ini mengkaji rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *audio visual* terhadap pemecahan masalah pada peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *audio visual* terhadap kemampuan berpikir kritis pada peserta didik?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis?

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap pemecahan masalah pada peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoris

Dengan adanya hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat menjadi inovasi dan semangat baru dalam pelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pendidik: Sebagai bahan ajar untuk pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dirasa efektif untuk mencapai tingkat kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.
- b. Bagi Peserta Didik: Meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio visual*, memotivasi peserta didik untuk lebih gemar matematika sehingga dapat membangkitkan kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik.
- c. Bagi Sekolah: Penelitian ini dapat memberikan inovasi dan semangat baru dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
- d. Bagi Peneliti: Merupakan upaya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang sudah didapatkan di bangku kuliah. Oleh karena itu peneliti berharap terdapatnya penelitian ini bermanfaat bagi pihak manapun.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Rosyana Efendi

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung (2019), yang berjudul, "Pengaruh Model Pembelajaran *AIR* terhadap kemampuan numerik ditinjau dari *intelligence quotient* (IQ) peserta didik kelas XI SMA Negeri 12 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019".

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama meneliti menggunakan model pembelajaran *AIR*.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti pada kemampuan numerik ditinjau dari *intelligence quotient* (IQ) peserta didik

kelas XI SMA Negeri 12 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019”¹⁶

2. Diyah Dwi Darmi

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung (2020), yang berjudul, ”Penerapan Model Pembelajaran *AIR* menggunakan bahan ajar disain didaktis untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis “.

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama meneliti menggunakan model pembelajaran *AIR*.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti pada menggunakan bahan ajar disain didaktis untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.¹⁷

3. Syarifatul Ulfa

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (2019), yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *AIR* terhadap *entrepreneurship* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII Mts Negeri 4 Demak Materi pokok Aritmatika social TP 2018/2019”

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama meneliti menggunakan model pembelajaran *AIR*.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti pada *entrepreneurship* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII Mts Negeri 4 Demak Materi pokok Aritmatika social TP 2018/2019

¹⁸

¹⁶ Rosyana Efendi, “Pengaruh Model Pembelajaran *AIR* (Auditory, Intellectually, Repetition) Terhadap Kemampuan Numerik Ditinjau Dari Intelligence Quotient (IQ) Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019,” 2019, 1–268.

¹⁷ D. A. Ofori et al., “No Title,” *Molecules* 2, no. 1 (2020): 1–12, <http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>.

¹⁸ “No Title,” 2019.

I. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada proposal ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan dalam proposal ini sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori yang digunakan dan pengajuan hipotesis.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang rencana penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu meliputi waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan tehnik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrument penelitian, uji coba instrument, dan uji hipotesis.





BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori yang digunakan

1. Model Pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*)

a. Model Pembelajaran AIR

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa, sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Trianto Ibnu Badar Al Taban).¹⁹

Model pembelajaran AIR merupakan salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang menggunakan pendekatan konstruktivis yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki oleh peserta didik. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* meliputi tiga aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), *Repetition* (pengulangan). (Sumarni, Sugiarto & Sunarmi).²⁰

Auditory bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi.

Dave Meier, dilain pihak Aris Shoimin pernah menyatakan bahwa pikiran auditoris lebih kuat dari pada yang kita sadari. Telinga kita terus menerus menangkap dan menyimpan informasi auditoris, bahkan tanpa kita sadari. Belajar auditoris

¹⁹ "No Title."

²⁰ Mathematics Education, Riana Astuti, and Welly Anggraini, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI KEMAGNETAN KELAS" 01, no. 2 (2018): 1–12.

merupakan cara belajar standar bagi masyarakat²¹. Selanjutnya, Wenger menegaskan: kunci belajar terletak pada artikulasi rinci tindakan mendiskripsikan sesuatu yang baru bagi kita akan mempertajam persepsi dan memori kita tentangnya. Ketika kita membaca sesuatu yang baru, kita harus menutup mata dan kemudian mendeskripsikan dan mengucapkan apa yang telah dibaca tadi.²²

Gaya belajar auditory adalah gaya belajar yang mengakses segala jenis bunyi dan kata, baik yang diciptakan maupun diingat. Karena peserta didik yang auditoris lebih mudah belajar dengan cara berdiskusi dengan orang lain, maka pendidik sebaiknya melakukan hal-hal sebagai berikut ini, seperti: 1) melaksanakan diskusi kelas atau debat. 2) meminta peserta didik untuk presentasi. 3) meminta peserta didik untuk membaca teks dengan keras. 4) meminta peserta didik untuk berdiskusi ide mereka secara verbal, dan 5) melaksanakan kerja kelompok.

Auditory merupakan indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Pengertian *auditory* dalam konteks pembelajaran sebagai belajar dengan mendengar, berbicara pada diri sendiri, dan juga mendiskusikan ide dan pemikiran pada orang lain.²³

Menurut Meier (dalam Shoimin) “*intellectually* menunjukkan apa yang dilakukan pembelajaran dalam pemikiran suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut”. *Intellectually* juga bermakna belajar harus menggunakan

²¹ Universitas Islam et al., “No Title” 10, no. 2 (2019): 187–200.

²² RA Sihombing, “Metode Penelitian Metode Penelitian,” *Metode Penelitian Kualitatif*, no. 17 (2017): 43.

²³ Ni Kadek Martini, Lulup Endah Tripalupi, and Iyus Akhmad Haris, “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Ips Di Sma Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2017/2018,” *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 10, no. 1 (2019): 295, <https://doi.org/10.23887/jjpe.v10i1.20148>.

kemampuan berpikir, harus dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan (Shoimin). Selain itu menurut Meier (dalam Huda,) menyebutkan bahwa belajar intelektual adalah bagian untuk merenung, menciptakan, memecahkan masalah dan membangun makna. Aspek intelektual dalam belajar akan terlatih jika pendidik mengajak peserta didik terlibat dalam aktivitas-aktivitas intelektual, yaitu memecahkan masalah, menganalisis pengalaman, mengerjakan perencanaan strategis, melahirkan gagasan kreatif, mencari dan menyaring informasi, merumuskan pertanyaan, menciptakan model mental, menerapkan gagasan baru pada pekerjaan, menciptakan makna pribadi, dan meramalkan implikasi suatu gagasan. *Repetition* artinya pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman peserta didik yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis.

Menurut Suherman (dalam Shoimin) pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman peserta didik lebih mendalam. Pengulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu atau setelah tiap unit yang diberikan, maupun ketika dianggap perlu pengulangan. Huda mengungkapkan bahwa pelajaran yang diulang akan memberikan tanggapan yang jelas dan tidak mudah dilupakan, sehingga dapat digunakan oleh peserta didik untuk memecahkan masalah. Menurut Slamet (dalam Huda) ulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu, atau setelah tiap unit diberikan, maupun secara insidental jika dianggap perlu²⁴. Pengulangan yang akan memberikan dampak positif adalah pengulangan yang tidak membosankan dan disajikan dalam metode yang menarik. Pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman peserta

²⁴ Rahmat Diyanto et al., "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer" 1, no. 2 (2018): 191–99.

didik lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis. Dengan pemberian tugas, diharapkan peserta didik lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Sementara pemberian kuis dimaksudkan agar peserta didik siap menghadapi ujian atau tes yang dilaksanakan sewaktu-waktu serta melatih daya ingat.²⁵

b. Langkah-langkah Pembelajaran AIR

Langkah-langkah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* sebagai berikut :

- 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4- 5 anggota.
- 2) Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru.
- 3) Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan didepan kelas.
- 4) Saat berdiskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
- 5) Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah.
- 6) Setelah selesai berdiskusi, peserta didik mendapat pengulangan materi dengan cara mendapat tugas atau kuis untuk tiap individu.²⁶

c. Kelebihan dan Kekurangan AIR

Kelebihan dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* adalah:

- 1) Peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran berlangsung dan sering mengekspresikan idenya.

²⁵ Ni Putu Asri Giri Asih, I Ketut Ardana, and Ni Nyoman Ganing, "Model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Berbantuan Media Audio Visual Berpengaruh Terhadap Peningkatan Kompetensi Pengetahuan IPA," *Jurnal Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 411–21.

²⁶ B A B Ii and A Konsep Teoretis, "Rusman, Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Komputer , Jakarta: Alfabet 2013, H.96 8," n.d., 8–30.

- 2) Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan yang mereka miliki tentang ekonomi.
- 3) Peserta didik dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- 4) Peserta didik bermotivasi untuk memberikan pendapat yang mereka miliki.
- 5) Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan yang timbul.
- 6) Peserta didik secara aktif mengajukan pendapat yang telah mereka miliki.

Dari banyaknya kelebihan juga terdapat pula kekurangan dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* adalah:

- 1) Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi peserta didik bukanlah pekerjaan mudah. Upaya memperkecilnya pendidik harus mempunyai persiapan yang lebih matang sehingga dapat menemukan masalah tersebut.
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami peserta didik sangat sulit sehingga banyak peserta didik yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
- 3) Peserta didik dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.²⁷

2. *Audio Visual*

a. Pengertian *Audio Visual*

Menurut Wina Sanjaya *Audio visual* adalah jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video dan film. Media pembelajaran ini mampu merangsang minat belajar peserta didik melalui penyajian gambar dan informasi yang

²⁷ Sihombing, "Metode Penelitian Metode Penelitian."

menarik. Penggunaan *audio visual* dalam proses belajar akan mampu mengarahkan terjadinya respon tertentu sesuai dengan yang diharapkan.

- b. Tujuan *Audio Visual*
- a. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalis.
 - b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun pendidik.
 - c. Meningkatkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk menguasai mata pelajaran secara utuh.
 - d. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan.
 - e. Memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih bermakna dengan tayangan yang jelas dan menarik perhatian peserta didik.
 - f. Memungkinkan peserta didik untuk melakukan kegiatan peniruan sesuai dengan isi tayangan yang terdapat dalam video pembelajaran.
- c. Kelebihan dan Kekurangan *Audio Visual*
- Kelebihan dan keterbatasan media *audio visual* untuk keperluan pembelajaran memiliki beberapa kelebihan dan keterbatasan antara lain:
- 1) dapat menarik perhatian untuk periode-periode yang singkat dari rangsangan luar lainnya .
 - 2) dengan alat perekam lainnya pita video sejumlah besar penonton dapat memperoleh informasi dari ahli-ahli atau spesialis.
 - 3) demonstrasi yang sulit direkam sebelumnya, sehingga pada waktu mengajar pendidik bisa memusatkan perhatian pada menyajiannya.
 - 4) keras lemah suara yang ada bisa diatur dan disesuaikan bila akan disisipi komentar yang akan didengar.
 - 5) gambar proyeksi bisa di "beku" kan untuk diamati dengan sesama. Pendidik bisa mengatur dimana dia akan mengatur gerakan gambar tersebut ;kontrol sepenuhnya ada di tangan guru.

6) ruangan tidak perlu digelapkan untuk penyajiannya.

Kekurangan

- 1) perhatian penonton sulit dikuasai, partisipasi mereka jarang di praktekkan.
- 2) sifat komukasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain.
- 3) kurang mampu menampilkan detail dari objek yang disajikan secara sempurna.
- 4) memerlukan peralatan yang mahal dan kompleks.

Unsur-unsur media audio visual

a. Unsur gambar

- 1) Pemain/obyek selain gambar manusia dan benda dapat pula berupa grafis.
- 2) Setting lingkungan/tempat dimana obyek berada.
- 3) Property benda-benda yang mengikuti/melekat pada obyek dan setting yang dapat dipindah-pindah misalnya pakaian, aksesoris dsb.
- 4) Lighting dengan pencahayaan obyek dapat terlihat, pencahayaan dapat memberi kesan suasana dan artistik dalam cerita .

b. Unsur suara

- 1) Suara manusia melalui dialog dan monolog.
- 2) Musik dalam program video/tv.
- 3) Penggunaan musik dan *sound effec*.²⁸

3. Pemecahan Masalah

a. Pemecahan Masalah

Secara umum, pemecahan masalah merupakan suatu usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah adalah proses, cara, perbuatan, memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang berurutan sehingga peserta didik dengan mudah dapat memahami cara penyelesaiannya

²⁸ Friendha Yuanta, "Pengembangan Media Audio Visual Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Sekolah Dasar," *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 2, no. 2 (2017): 59–70, <https://doi.org/10.21154/ibriez.v2i2.36>.

karena mengingat penting sekali melatih peserta didik untuk menjadi lebih terampil dan berpengetahuan dalam menyelesaikan masalah²⁹. Banyak ahli-ahli yang mengkaji tentang pemecahan masalah dengan pandangan dan cara yang berbeda untuk menyelesaikannya, salahsatunya adalah George Polya.

George Polya adalah seorang ahli matematika yang beranggapan bahwa pemecahan masalah merupakan sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera bisa dicapai. George Polya juga memberikan empat cara atau prosedur dalam pemecahan masalah³⁰. Pemecahan masalah ini memiliki cara dan prosedur yang beruntut untuk mempermudah peserta didik dalam memecahkan masalah agar menghindari pandangan yang sering kali keliru dalam memilih strategi penyelesaiannya.³¹

Salah satu langkah pemecahan masalah adalah langkah menurut Polya (Tim MKPBM). Langkah-langkah dalam pembelajaran pemecahan masalah menurut Polya ada 4, yaitu: (1) memahami masalah, (2) menentukan rencana strategi pemecahan masalah, (3) menyelesaikan strategi penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Pembelajaran ini dimulai dengan pemberian masalah, kemudian peserta didik dilatih memahami, menyusun strategi dan melaksanakan strategi sampai dengan

²⁹ Vol No September et al., “Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi The Development of Al- Qur ’ an Hadith Based on Biology Subject for Class X Student High Scholl / MA Level Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ’ an Hadist Pada Mata Pelajaran Received : 20 February 2019 Revised : 28 May 2019 Accepted : 30 August 2019” 5, no. 2 (2019): 164–72.

³⁰ Bambang Sri Anggoro, Nurul Puspita, and Dona Dinda Pratiwi, “Mathematical-Analytical Thinking Skills : The Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Se- Lf-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments)” 12, no. 1 (2021): 89–107.

³¹ Dianti Purba and Roslian Lubis, “Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah,” *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 4, no. 1 (2021): 25–31, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>.

menarik kesimpulan. pendidik membimbing peserta didik pada setiap langkah pemecahan masalah dengan memberikan pertanyaan yang mengarah pada konsep³².

Menurut Siswono ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan dalam pemecahan masalah, yaitu :

- 1) Pengalaman awal, yaitu pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita. Ketakutan terhadap matematika pada pengalaman awal dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah.
- 2) Latar belakang matematika, yaitu kemampuan peserta didik terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda tingkatnya yang dapat memicu perbedaan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.
- 3) Keinginan dan motivasi, yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri sendiri seperti menumbuhkan keyakinan saya untuk mampu menyelesaikan soal atau tugas yang diberikan. Dengan pemberian soal-soal atau tugas-tugas yang menarik, menantang, kontekstual maka dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
- 4) Struktur masalah, yaitu struktur masalah yang diberikan kepada peserta didik, seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah³³.

³² Sutarto Hadi and Radiyatul Radiyatul, "Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 53–61, <https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>.

³³ Τμημα Μηχανολογών Μηχανικών et al., "No 析itle," *Kaos GL Dergisi* 8,no.75(2020):1<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.w>

Menurut Sri Wulandari Danoebroto faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik memecahkan masalah matematis yaitu:

- 1) Kemampuan memahami ruang lingkup masalah dan mencari informasi yang relevan untuk mencapai solusi ;
- 2) Kemampuan dalam memilih pendekatan pemecahan masalah atau strategi pemecahan masalah dimana kemampuan ini dipengaruhi oleh keterampilan peserta didik dalam merepresentasikan masalah dan struktur pengetahuan peserta didik ;
- 3) Keterampilan berpikir dan bernalar peserta didik yaitu kemampuan berpikir yang fleksibel dan objektif ;
- 4) Kemampuan metakognitif atau kemampuan untuk melakukan monitoring dan kontrol selama proses memecahkan masalah;
- 5) Persepsi tentang matematika ;
- 6) Sikap peserta didik, mencakup kepercayaan diri, tekad, kesungguhsungguhan dan ketekunan peserta didik dalam mencari pemecahan masalah;
- 7) Latihan-latihan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan langkah yang penting dalam menyelesaikan persoalan matematika setelah peserta didik memahami konsep dengan baik serta mengajarkan peserta didik untuk mencari kemungkinan-kemungkinan solusi dari permasalahan berdasarkan pengalaman yang diperoleh peserta³⁴.

4. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Berpikir Kritis

Pengertian berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam meningkatkan suatu pemahaman konsep serta dapat mengembangkan pola berpikir untuk menjadi lebih kritis.³⁵ Kemampuan berpikir juga merupakan separangkat keterampilan yang mendorong seseorang untuk berpikir secara logis.³⁶ Pentingnya kemampuan berpikir kritis diharapkan agar siswa dapat memecahkan persoalan – persoalan dalam kehidupan yang dinamis.³⁷

Adapun pengertian berpikir kritis menurut para ahli sebagai berikut:

- 1) Menurut John Dewey yang dikutip dari jurnal pendidikan MIPA oleh kartini dkk. Mengemukakan pendapat yaitu berpikir kritis merupakan proses berpikir secara aktif, dimana kita berpikir mengenai segala sesuatu untuk diri pribadi, dan mencari informasi untuk pribadi.
- 2) Menurut Robert H. Ennise, yaitu berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif yang bertujuan untuk memutuskan apa yang telah diyakini untuk diperbuat. Hal ini berlaku berpikir kritis yang di arahkan kepada rumusan yang memenuhi kriteria tertentu untuk sesuatu hal yang diperbuat.³⁸
- 3) Menurut Anderson :

³⁵Yoseffin Dhinan Cristmasanti, Tri Nova Hasti Yunianta, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Type Soal Open Ended pada Materi Pecahan," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Universitas Kristen Satya Wacana, Vol. 33 No. 1, (2017): hlm, 73.

³⁶ Yunia Lestari, Mujib, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Education Coins Of Mathematics Competition (E-COC)", *Desimal: Jurnal Matematika*, hlm, 2

³⁷ Mujib, " Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* (2016), hlm, 2

³⁸Rosmayadi Rosmayadi, " Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cycle 7e Berdasarkan Gaya Belajar," *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ, Muhammadiyah Metro* 6, No. 1, (2017) , hlm, 13-14.

- a. Interpretasi
 - 1) Pengkatagorian.
 - 2) Merangsang pemikiran.
 - 3) Membentuk arti kalimat.
 - 4) Mengklafikasi arti kalimat
- b. Analisis
 - 1) Menguji dan memeriksa suatu ide atau gagasan.
 - 2) Mengidentifikasi sebuah argument atau kalimat.
 - 3) Menganalisis sebuah argument atau kalimat.
- c. Evaluasi
 - 1) Mengevaluasi sebuah kalimat.
 - 2) Mengevalusasi sebuah pernyataan
- d. Penarikan kesimpulan
 - 1) Membuat kesimpulan ide atau fakta.
 - 2) kesimpulan.³⁹
- 1) Menurut Ennis Goal for A Critical Thinking Curriculum, ada lima tahapan indicator yaitu:
 - a. Memberikan penjelasan sederhana
 - 1) Fokus dalam pertanyaan.
 - 2) enganalisis pertanyaan.
 - 3) Tanya jawab dalam kegiatan untuk dijelaskan.
 - b. Mendirikan keterampilan dasar
 - 1) Harus mencari sumber agar terjamin kepercayaannya.
 - 2) Mengevaluasi hasil dari laporan suatu penjelasan.
 - c. Menyimpulkan
 - 1) Mendeduksi dan mengevaluasi hasil.
 - 2) Menginduksi dan mengevaluasi hasil.
 - 3) Mengevaluasi dan menentukan hasil nilai.
 - d. Memberikan penjelasan
 - 1) Memberikan penjelasan yang lebih spesifik dan teryakini.
 - 2) Mengidentifikasi asumsi atau pendapat.

³⁹Rifaatul Mahmuzah, “ Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing,” *Jurnal Peluang* 4, No. 1, (2015), hlm, 22.

- e. Mengatur strategi dan ide atau gagasan
 - 1) Menentukan tindakan atau taktik.
 - 2) Berinterkasi dengan banyak orang.⁴⁰

Didalam dunia pendidikan sangat diperlukan berpikir kritis dan berpikir pun sangat penting dalam menyelesaikan masalah.⁴¹ adapun keterkaitan berpikir kreatif didalam pembelajaran yaitu perlunya peserta didik yang siap untuk memecahkan suatu gagasan dengan keputusan yang tangguh dan yakin (matang). Peserta didik dapat terbiasa dengan berpikir dengan cara jangan berhenti belajar dari banyak hal dan harus bisa menyimpulkan suatu hal dengan apa yang di pahami dan pelajari.

Berpikir kritis ini sangat disarankan di dalam kehidupan dengan berkembang teknologi yang pesat saat ini. Hal ini merupakan perubahan susunan hidup serta perubahan global pada kehidupan, berpikir kritis ini membantu meningkatkan daya berpikir dan membuat pola berpikir yang lebih ditingkatkan, didalam berpikir kritis sudah dijelaskan indikator yang memiliki teori-teori yang telah di pelajari, berpikir kritis pun dapat mengatasi sebuah persoalan dengan adanya unsur didalamnya.⁴²

Pada saat ini masih banyak yang belum bisa menerapkan cara berpikir kritis didalam aspek kehidupan atau penalaran (cara berpikir), di dalam berpikir kritis tidak hanya ilmu pengetahuan dasar atau penguasaannya saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan perkembangan dimasa saat ini atau masa yang akan datang.

⁴⁰Ibid, Rosmayadi, hlm, 12

⁴¹ Eka Cahyaningsih, Mujib, Siska Andriani, Mardiyah, “ Resource Based Learning Dampak terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 4, No. 4, (2021), hlm, 2

⁴²Asri Ode Samura, ” kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis melalui pembelajaran berbasis masalah,” *MES: Jurnal of mathematis education and science*, Vol.5, No. 1, (2019): hlm, 21-22.

Berpikir kritis bisa diterapkan dengan cara melatih peserta didik dalam proses belajar baik di dalam kelas atau di rumah agar peserta didik dapat memiliki ilmu yang akan berkembang dalam belajar tidak hanya ilmu yang diberikan saja tetapi ada ilmu yang mereka harus cari untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang dimiliki⁴³. Saat ini bisa disebut dengan pembelajaran kurikulum 2013 karena saat ini sudah hampir semua menggunakan kurikulum tersebut terutama dalam lingkup sekolah.

Secara umum indikator berpikir kritis yaitu:

- 1) Memberikan penjelasan yang sederhana :
 - a) Pertanyaan.
 - b) Menganalisis pertanyaan.
 - c) Bertanya dan menjawab tentang sesuatu penjelasan atau tantangan.
- 2) Membangun kerampilan dasar :
 - a) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya.
 - b) Mengamati dan mempertimbangkan suatu hasil laporan observasi di lapangan.
- 3) Memberikan penjelasan lanjut :
 - a) Mendefinikan istilah yang sudah didapat dari hasil observasi.
 - b) Mempertimbangkan definisi dalam hal tiap dimensi.
 - c) Mengidentifikasi asumsi atau pendapat.
- 4) Mengatur strategi dan taktik (ide) :
 - a) Menentukan tindakan
 - b) Berinteraksi dengan orang lain.
 - c) Memberikan gagasan yang baru
- 5) Menyimpulkan :
 - a) Mendeduksi

⁴³ Howard Baer and Azar Mustafayev, "Understanding Mathematical Concept: The Effect Of Savi Learning Model With Probing-Prompting Techniques Viewed From Self-Concept Understanding Mathematical Concept: The Effect Of Savi Learning Model With Probing-Prompting Techniques Viewed From Self-Concept," n.d., 0-7, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

- b) Menginduksi
- c) Mempertimbangkan hasil deduksi
- d) Mempertimbangkan hasil induksi
- e) Membuat dan menentukan hasil pertimbangan dari hasil observasi.

Didalam sebuah berpikir kritis yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang yag interaktif dan memiliki kapasitas di atas rata-rata. Agar pembelajaran dapat interaktif, maka desain pembelajaran harus menarik dengan itu peserta didik akan terlibat atau tertarik dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berpikir kritis harus diterapkan di dalam pemikiran peserta didik agar peserta didik terbiasa dalam memahami konsep pembelajaran, peserta didik akan peka pada masalah yang terjadi atau yang sedang berjalan sehingga peserta didik dapat memahami, menyelesaikan masalah dan dapat mengaplikasikan suatu konsep yang berbeda.⁴⁴Dari itu berpikir kritis harus diterapkan didalam lingkungan peserta didik dengan cara berproses dan bertahap

B. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu anggapan sementara yang masih akan dibuktikan lagi kebenarannya melalui penelitian atau suatu dugaan sementara yang mungkin benar dan mungkin salah sehingga dapat ditulis sebagai berikut: Berlandaskan kerangka berpikir, hipotesisnya adalah :

1. Hipotesis Teoritis
 - a) Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran AIR dengan berbantuan *Audio Visual* terhadap pemecahan masalah.
 - b) Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran AIR dengan berbantuan *Audio Visual* terhadap kemampuan berpikir kritis

⁴⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Disekolah Dasar* (Jakarta: Prenada Media, 2019), hlm. 134.

- c) Terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *AIR* dengan berbantuan *Audio Visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

2. Hipotesis Statistik

a. $H_{0A}: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3$

Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap pemecahan masalah.

$H_{1A}: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3$

Terdapat pengaruh antara model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap pemecahan masalah.

b. $H_{0B}: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3$

Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap kemampuan berpikir kritis.

$H_{1A}: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3$

Terdapat pengaruh antara model pembelajaran *AIR* berbantuan *Audio Visual* terhadap kemampuan berpikir kritis.

c. $H_{0AB}: \alpha_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1,2,3$ dan $j = 1,2,3$

Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *audio visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

a. $H_{1AB}: \alpha_{ij} \neq 0$ untuk setiap $i = 1,2,3$ dan $j = 1,2,3$

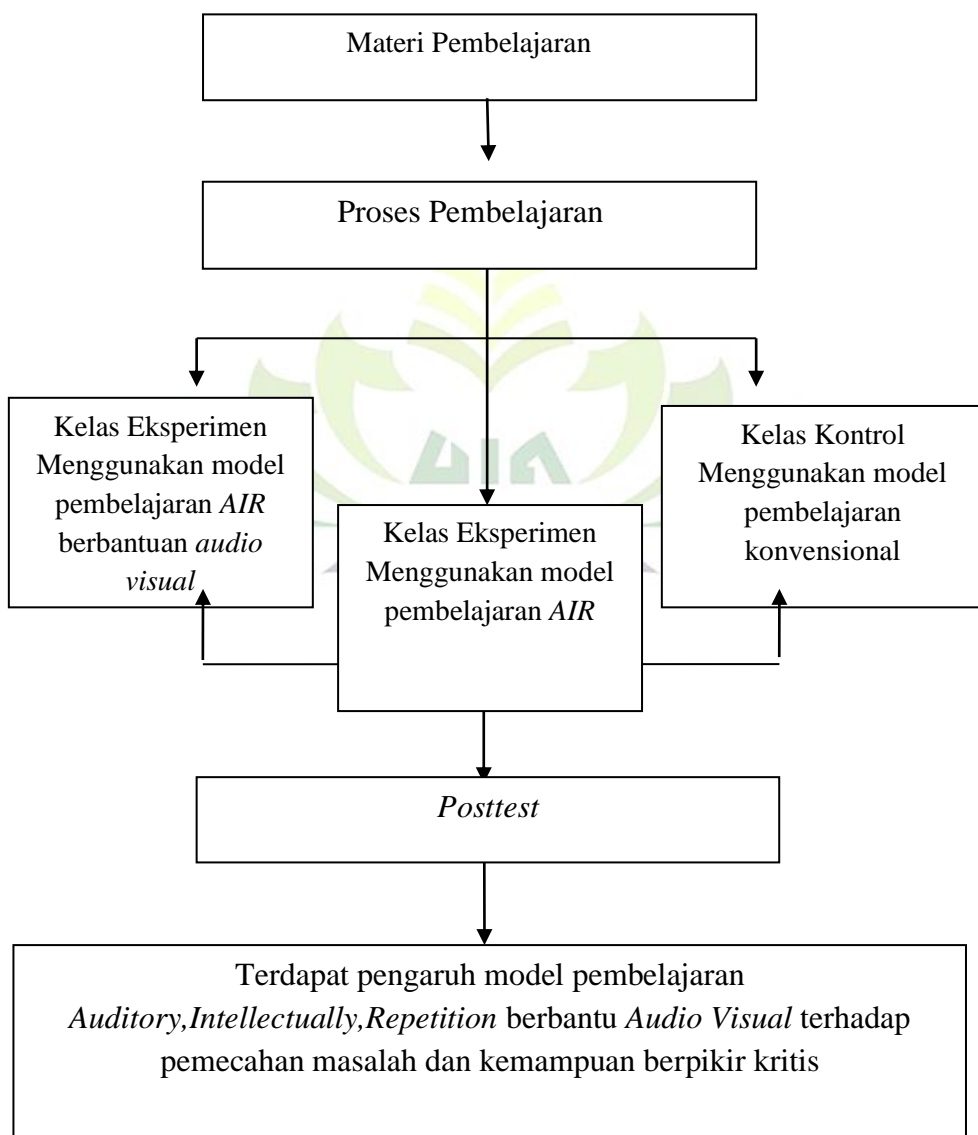
Terdapat pengaruh model pembelajaran *AIR* berbantuan *audio visual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antara variabel yang akan diteliti, jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antara dua variabel independen atau dependen, maka dari itu kerangka berpikir dalam

penyusunan paradigma.⁴⁵ Disusunnya kerangka berpikir kritis ini yaitu guna menghasilkan Mengacau pada teori yang telah di uraikan sebelumnya untuk lebih mudahnya memahami alur kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:

Diagram 2.1
Kerangka Berpikir





DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Bambang Sri, Nurul Puspita, and Dona Dinda Pratiwi. "Mathematical-Analytical Thinking Skills : The Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments)" 12, no. 1 (2021): 89–107.
- Asih, Ni Putu Asri Giri, I Ketut Ardana, and Ni Nyoman Ganing. "Model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Berbantuan Media Audio Visual Berpengaruh Terhadap Peningkatan Kompetensi Pengetahuan IPA." *Jurnal Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 411–21.
- Ayu, Kd, Yunita Kawi, I Nengah Suadnyana, and I B Suryamanuaba. "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory , Intellectually , Repetition Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA" 3, no. 1 (2019): 70–78.
- Bambang Sri Anggoro, Rany Widyastuti, Hasan Sastra Negara, and suherman. "Understanding Mathematical Concept : The Effect Of Savi Learning Model With Probing-Prompting Techniques Viewed From Self-Concept Understanding Mathematical Concept : The Effect Of Savi Learning Model With Probing-Prompting Techniques Viewed From Self-Concept," n.d., 0–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.
- Bambang Sri Anggoro ,Diyanto, Rahmat, Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, Bimbel Smart English, Universitas Islam, Negeri Raden, Intan Lampung, Jalanendro Suratmin, and Pembelajaran Berbasis Komputer. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer" 1, no. 2 (2018): 191–99.
- Education, Mathematics, Riana Astuti, and Welly Anggraini. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI KEMAGNETAN KELAS" 01, no. 2 (2018): 1–12.
- Efendi, Rosyana. "Pengaruh Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) Terhadap Kemampuan Numerik

Ditinjau Dari Intelligence Quotient (IQ) Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019,” 2019, 1–268.

Anggoro, Bambang Sri, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Komarudin Komarudin, Kittisak Jermsttiparsert, dan Widyastuti Widyastuti, "An Analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process Abstract," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10.2 (2019), 187-200 <<https://doi.org/10.24042/ajpm.v10i2.3541>>

Feriawan, F U. “Nilai Pendidikan Mandiri Dalam Surah Al-Insyirah,” 2021.
[http://repository.uinsu.ac.id/11974/%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/11974/1/Revisi Utk Ust Zulheddi OK.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/11974/%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/11974/1/Revisi%20Utk%20Ust%20Zulheddi%20OK.pdf).

Hadi, Sutarto, and Radiyatul Radiyatul. “Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 53–61. <https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>.

Ii, B A B, and A Konsep Teoretis. “Rusman, Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Komputer , Jakarta: Alfabet 2013, H.96 8,” n.d., 8–30.

Islam, Universitas, Negeri Raden, Intan Lampung, Sekolah Tinggi, Ilmu Kesehatan, and Correspondence Address. “No Title” 10, no. 2 (2019): 187–200.

Kusmanto, Hadi. “Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika.” *Jurnal EduMa* 3, no. 1 (2014): 92–106.

Lena, Mai Sri, Universitas Negeri Padang, Netriwati Netriwati, Universitas Islam, Negeri Raden, and Intan Lampung. *Metode Penelitian*, 2020.

Linuwih, S, and N O E Sukwati. “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP ENERGI DALAM THE EFFECTIVENESS

OF AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR)
LEARNING MODEL ON STUDENTS ” 10, no. 2 (2014):
158–62. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i2.3352>.

Martini, Ni Kadek, Lulup Endah Tripalupi, and Iyus Akhmad Haris. “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Ips Di Sma Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2017/2018.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 10, no. 1 (2019): 295. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v10i1.20148>.

Novalia and Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.

Ofori, D. A., P. Anjarwalla, L. Mwaura, R. Jamnadass, P. C. Stevenson, P. Smith, Wojciech Koch, et al. “No Title.” *Molecules* 2, no. 1 (2020): 1–12. <http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>

Okny, Syahriana, Punaji Manajemen, and Beny Hari Firmansyah. “Related Papers,” 2015.

Purba, Dianti, and Roslian Lubis. “Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah.” *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 4, no. 1 (2021): 25–31. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>

Purnamasari, Irma, and Wahyu Setiawan. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika.” *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 2 (2019): 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>.

Rasiman. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik.” *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2013): 1–8.

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/544>.

RI, MENTERI KESEHATAN. "No TitleEΛENH." *Ayan* 8, no. 5 (2019): 55.

Bambang Sri Anggoro, and Nukhbatul Bidayati Haka. September, Vol No, Biologi Untuk, Peserta Didik, Kelas X Di, Tingkat Sma, Bambang Sri Anggoro, and Nukhbatul Bidayati Haka. "Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi The Development of Al- Qur ' an Hadith Based on Biology Subject for Class X Student High Scholl / MA Level Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al- Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran Received : 20 February 2019 Revised : 28 May 2019 Accepted : 30 August 2019" 5, no. 2 (2019): 164–72.

Sihombing, RA. "Metode Penelitian Metode Penelitian." *Metode Penelitian Kualitatif*, no. 17 (2017): 43.

Sucipto, Heri, Ratih Kusumawati, and Akhmad Nayazik. "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis." *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)* 1, no. 2 (2019): 114–22. https://doi.org/10.30762/factor_m.v1i2.1440.

Sumartini, Tina Sri, and Kemampuan Pemecahan Matematis. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" 5 (2016).

Yuanta, Friendha. "Pengembangan Media Audio Visual Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Sekolah Dasar." *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 2, no. 2 (2017): 59–70. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v2i2.36>.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN 1

SEKOLAH : UPT SMP NEGERI 4 PRINGSEWU
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / SEMESTER : VIII / DUA
MATERI POKOK : BANGUN RUANG SISI DATAR
ALOKASI WAKTU : 8×45 menit

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator	
3.9	Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1	Mengenal unsur – unsur kubus dan balok
		3.9.2	Menentukan luas permukaan (kubus, balok, prisma, dan limas)
		3.9.3	Menentukan volume (kubus, balok, prisma,

	dan limas)
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

- 1) Mengenal unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas
- 2) Menengal jaring – jaring kubus, balok, prisma, dan limas
- 3) Menentukan dan menemukan luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas
- 4) Menentukan volume kubus, balok, prisma, dan limas

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Unsur – unsur kubus, balok, prisma, dan limas
2. Jaring – jaring kubus, balok, prisma, dan limas
3. Luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas
4. Volume kubus, balok, prisma, dan limas

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1) Model Pembelajaran : Model Pembelajaran AIR
- 2) Metode:
 - **Diskusi**
 - **Tanya jawab**
 - **Penugasan**

F. MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Matematika
- Buku penunjang kelas VIII
- Video pembelajaran

G. SUMBER BELAJAR

- Buku Matematika
- Buku referensi dan artikel
- Internet

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1) Pertemuan I (2 X 45 menit)

Pertemuan ke 1

Langkah-Langah Pembelajaran		Waktu
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<i>religius</i>). • Guru melakukan pengkondisian peserta didik dengan presensi dan cek 5R (Rapih, Resik, Ringkas, Rawat, Rajin) • Guru menanyakan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. • Sebagai apresiasi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis peserta didik, guru memberikan stimulus dengan gambaran/ contoh masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. 		15 Menit
Kegiatan Inti		
Orientasi masalah	Auditory : <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengaitkan konsep materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari – hari. - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. - Guru menampilkan 	Auditory : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang konsep materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari- hari. ▪ Siswa mengikuti instruksi guru dan duduk sesuai
		60 menit

	<p>video pembelajaran yang membahas tentang kubus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penjelasan tentang materi supaya siswa lebih paham. <p>Intellectually :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk mendiskusikan hasil kerjanya dengan teman sekelompoknya agar saling berbagi dan bertukar informasi. - Guru membagikan LKK (pertemuan 1) - Guru berkeliling mencermati siswa mengerjakan LKK, dan menemukan kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan membolehkan kelompok lain untuk 	<p>kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan. <p>intellectually:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendiskusikan hasil kerjanya di dalam kelompok. ▪ Siswa mengerjakan LKK. ▪ Siswa bertanya di bagian yang belum mereka pahami. ▪ Perwakilan kelompok maju untuk menuliskan hasil diskusi kelompoknya. <p>Repetition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengerjakan soal secara individu. 	
--	--	--	--

	<p>menanggapi dan menuliskan hasilnya dipapan tulis.</p> <p>Repetition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan latihan secara individu agar siswa lebih paham tentang materi. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diajak untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. ▪ Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	15 Menit

- **Penilaian**

1. Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.
2. Instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

- **Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

1. Instrumen pengamatan sikap
 - a. Teknik penilaian : Non Tes
 - b. Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
 - c. Instrumen Penilaian : Lembar Observasi sikap

No.	Aspek yang dinilai	Tehnik penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Observasi	Selama

	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktif pada saat kegiatan berlangsung b. Menghargai pendapat orang lain c. Bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya 		proses pembelajaran
2.	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menyebutkan dan mengerti yang dinamakan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) b. Menentukan unsur-unsur bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) c. Menentukan luas dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) 	Penugasan	Akhir kegiatan Pembelajaran
3.	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Terampil menerapkan konsep / prinsip dan model pembelajaran yang relevan dengan bangun ruang sisi datar. 	Lembar Kerja Kelompok	Selama Proses Pembelajaran

2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Uraian
- c. Instrumen Penilaian : Penugasan

3. Instrumen Penilaian Keterampilan
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Penilaian : Uraian
 - c. Instrumen Penilaian : Lembar Kelompok

Pringsewu, April 2023

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Elizabeth Retno Setyowati, S.Pd.

Lia Novita Sari

Nip .197408111999032003



Mengetahui
Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu

A. Widi Asmoro, S. Pd. , M. Si
NIP. 197208061999031006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN 2

SEKOLAH : UPT SMP NEGERI 4 PRINGSEWU
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / SEMESTER : VIII / DUA
MATERI POKOK : BANGUN RUANG SISI DATAR
ALOKASI WAKTU : 8×45 menit

E. KOMPETENSI INTI

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

F. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Mengenal unsur – unsur kubus dan balok 3.9.2 Menentukan luas permukaan (kubus, balok, prisma, dan limas) 3.9.3 Menentukan volume (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

G. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

- 5) Mengenal unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas
- 6) Menengal jaring – jaring kubus, balok, prisma, dan limas
- 7) Menentukan dan menemukan luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas
- 8) Menentukan volume kubus, balok, prisma, dan limas

H. MATERI PEMBELAJARAN

5. Unsur – unsur kubus, balok, prisma, dan limas
6. Jaring – jaring kubus, balok, prisma, dan limas
7. Luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas
8. Volume kubus, balok, prisma, dan limas

I. METODE PEMBELAJARAN

- 3) Model Pembelajaran : Model Pembelajaran AIR
- 4) Metode:
 - **Diskusi**
 - **Tanya jawab**
 - **Penugasan**

J. MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Matematika
- Buku penunjang kelas VIII
- Video pembelajaran

K. SUMBER BELAJAR

- Buku Matematika
- Buku referensi dan artikel
- Internet

L. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

2) Pertemuan I (2 X 45 menit)

Pertemuan ke 1

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<i>religius</i>). • Guru melakukan pengkondisian peserta didik dengan presensi dan cek 5R (Rapih, Resik, Ringkas, Rawat, Rajin) • Guru menanyakan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. • Sebagai apresiasi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis peserta didik, guru memberikan stimulus dengan gambaran/ contoh masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. 		15 Menit
Kegiatan Inti		
Orientasi masalah	Auditory : <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengaitkan konsep materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari – hari. - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. - Guru memberikan penjelasan tentang 	Auditory : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang konsep materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari- hari. ▪ Siswa mengikuti instruksi guru dan duduk sesuai
		60 menit

	<p>materi supaya siswa lebih paham.</p> <p>Intellectually :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk mendiskusikan hasil kerjanya dengan teman sekelompoknya agar saling berbagi dan bertukar informasi. - Guru membagikan LKK (pertemuan 1) - Guru berkeliling mencermati siswa mengerjakan LKK, dan menemukan kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan membolehkan kelompok lain untuk menanggapi dan menuliskan hasilnya dipapan tulis. <p>Repetition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan latihan 	<p>kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan. <p>intellectually:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendiskusikan hasil kerjanya di dalam kelompok. ▪ Siswa mengerjakan LKK. ▪ Siswa bertanya di bagian yang belum mereka pahami. ▪ Perwakilan kelompok maju untuk menuliskan hasil diskusi kelompoknya. <p>Repetition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengerjakan soal secara individu. 	
--	--	--	--

	secara individu agar siswa lebih paham tentang materi.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diajak untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. ▪ Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	15 Menit

- **Penilaian**

3. Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.
4. Instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

- **Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

4. Instrumen pengamatan sikap
 - d. Teknik penilaian : Non Tes
 - e. Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
 - f. Instrumen Penilaian : Lembar Observasi sikap

No.	Aspek yang dinilai	Tehnik penilaian	Waktu Penilaian
-----	--------------------	------------------	-----------------

1.	<p>Sikap</p> <p>d. Aktif pada saat kegiatan berlangsung</p> <p>e. Menghargai pendapat orang lain</p> <p>f. Bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya</p>	Observasi	Selama proses pembelajaran
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>d. Menyebutkan dan mengerti yang dinamakan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)</p> <p>e. Menentukan unsur-unsur bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)</p> <p>f. Menentukan luas dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)</p>	Penugasan	Akhir kegiatan Pembelajaran
3.	<p>Keterampilan</p> <p>b. Terampil menerapkan konsep / prinsip dan model pembelajaran yang relevan dengan bangun ruang sisi datar.</p>	Lembar Kerja Kelompok	Selama Proses Pembelajaran

5. Instrumen Penilaian Pengetahuan

d. Teknik Penilaian : Tes

e. Bentuk Penilaian : Uraian

- f. Instrumen Penilaian : Penugasan
- 6. Instrumen Penilaian Keterampilan
 - d. Teknik Penilaian : Tes
 - e. Bentuk Penilaian : Uraian
 - f. Instrumen Penilaian : Lembar Kelompok

Pringsewu, April 2023

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Elizabeth Retno Setyowati, S.Pd.

Lia Novita Sari

Nip .197408111999032003



Mengetahui
Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu

A. Widi Asmoro, S. Pd., M. Si

NIP. 197208061999031006

Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Berfikir Kritis

a. Uji valliditas

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Afik Khoirul	6	8	9	5	1	9	9	0	47
2	Aldo	8	9	8	8	0	8	8	0	49
3	Anindya putri	6	9	9	8	0	9	9	1	51
4	Anisa oktavia	8	9	9	0	0	9	9	0	44
5	Aura vica alamsyah	7	9	9	8	0	9	9	2	53
6	Ayas maulana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Bella oktavia	6	9	9	8	2	9	9	2	54
8	Bilqia sahirah	8	9	9	8	0	9	9	3	55
9	Deana alvina karin	7	9	9	8	2	9	9	2	55
10	Elin fitrisia wahyu	6	9	9	8	0	9	9	2	52
11	Fajar raihan	9	9	8	8	2	9	9	3	57
12	Fidea artanti	7	9	9	8	3	9	9	3	57
13	Fx. Alrindo yogatama	7	9	8	7	0	9	9	1	50
14	M Devan	6	0	9	8	1	9	8	2	43
15	M Alfarizi	8	9	9	6	2	8	9	0	51
16	M Asher raihan	6	9	9	8	0	9	8	0	49
17	M rizqika	0	0	7	0	0	0	9	9	25
18	Navia setia	6	9	9	8	2	9	9	2	54

19	Rafli islami pasha	6	9	9	8	3	8	9	3	55
20	Refi refika	7	9	8	8	0	6	8	0	46
21	Reza pratama	6	0	9	7	1	8	9	0	40
22	Riska fatmawati	7	0	9	6	2	8	9	3	44
23	Rizky purnama putra	6	9	9	0	1	5	8	2	40
24	Vania aramita	6	9	9	8	1	8	8	0	49
25	Wanda yuniyansa	8	9	8	6	0	0	9	9	49
26	Yangfi sepa	8	9	9	8	0	9	9	0	52
27	Zakia azzahra argiana	6	9	9	8	0	9	9	2	52
28	Zeril irawan	7	9	9	7	1	0	0	1	34
29	Zulfa hida	0	9	9	0	0	6	5	5	34
30	Zydan febrianto	9	9	9	7	0	8	9	0	51
	Σ	187	224	254	187	24	217	242	57	
	rx _y	0,75 7604	0,6 349	0,7 905	0,72 5099	0,317 4708	0,73 4174	0,74 7721	0,081 8638	-
	r tabel	0,36 10	0,3 610	0,3 610	0,36 10	0,361 0	0,36 10	0,36 10	0,361 0	
	keterangan	valid	valid	valid	valid	tidak valid	Valid	valid	tidak valid	

b. Uji reliabilitas

No	Nama	Soal							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Afik Khoirul	6	8	9	5	1	9	9	0

2	Aldo	8	9	8	8	0	8	8	0
3	Anindya putri	6	9	9	8	0	9	9	1
4	Anisa oktavia	8	9	9	0	0	9	9	0
5	Aura vica alamsyah	7	9	9	8	0	9	9	2
6	Ayas maulana	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Bella oktavia	6	9	9	8	2	9	9	2
8	Bilqia sahirah	8	9	9	8	0	9	9	3
9	Deana al vina karin	7	9	9	8	2	9	9	2
10	Elin fitrisia wahyu	6	9	9	8	0	9	9	2
11	Fajar raihan	9	9	8	8	2	9	9	3
12	Fidea artanti	7	9	9	8	3	9	9	3
13	Fx.Alrindo yogatama	7	9	8	7	0	9	9	1
14	M Devan	6	0	9	8	1	9	8	2
15	M Alfarizi	8	9	9	6	2	8	9	0
16	M Asher raihan	6	9	9	8	0	9	8	0
17	M rizqika	0	0	7	0	0	0	9	9
18	Navia setia	6	9	9	8	2	9	9	2
19	Rafli islami pasha	6	9	9	8	3	8	9	3
20	Refi refika	7	9	8	8	0	6	8	0
21	Reza pratama	6	0	9	7	1	8	9	0
22	Riska fatmawati	7	0	9	6	2	8	9	3
23	Rizky purnama putra	6	9	9	0	1	5	8	2
24	Vania aramita	6	9	9	8	1	8	8	0
25	Wanda yuniyansa	8	9	8	6	0	0	9	9
26	Yangfi sepa	8	9	9	8	0	9	9	0
27	Zakia azzahra argiana	6	9	9	8	0	9	9	2
28	Zeril irawan	7	9	9	7	1	0	0	1
29	zulfahida	0	9	9	0	0	6	5	5
30	Zydan febrianto	9	9	9	7	0	8	9	0
	varian butir	5,357	11,56	2,80	8,66	0,99	9,35	5,44	5,47

		8	9	8	3	7	4	2
jumlah var item	49,66 9							
varian total	132,0							
r11	0,712 73							
keterangan	tinggi							

c. Uji tingkat kesukaran

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Afik Khoirul	6	8	9	5	1	9	9	0	47
2	Aldo	8	9	8	8	0	8	8	0	49
3	Anindya putri	6	9	9	8	0	9	9	1	51
4	Anisa oktavia	8	9	9	0	0	9	9	0	44
5	Aura vica alamsyah	7	9	9	8	0	9	9	2	53
6	Ayas maulana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Bella oktavia	6	9	9	8	2	9	9	2	54
8	Bilqia sahirah	8	9	9	8	0	9	9	3	55
9	Deana al vina karin	7	9	9	8	2	9	9	2	55
10	Elin fitrisia wahyu	6	9	9	8	0	9	9	2	52
11	Fajar raihan	9	9	8	8	2	9	9	3	57
12	Fidea artanti	7	9	9	8	3	9	9	3	57
13	Fx. Alrindo yogatama	7	9	8	7	0	9	9	1	50
14	M Devan	6	0	9	8	1	9	8	2	43

4										
15	M Alfarizi	8	9	9	6	2	8	9	0	51
16	M Asher raihan	6	9	9	8	0	9	8	0	49
17	M rizqika	0	0	7	0	0	0	9	9	25
18	Navia setia	6	9	9	8	2	9	9	2	54
19	Rafli islami pasha	6	9	9	8	3	8	9	3	55
20	Refi refika	7	9	8	8	0	6	8	0	46
21	Reza pratama	6	0	9	7	1	8	9	0	40
22	Riska fatmawati	7	0	9	6	2	8	9	3	44
23	Rizky purnama putra	6	9	9	0	1	5	8	2	40
24	Vania aramita	6	9	9	8	1	8	8	0	49
25	Wanda yuniyansa	8	9	8	6	0	0	9	9	49
26	Yangfi sepa	8	9	9	8	0	9	9	0	52
27	Zakia azzahra argiana	6	9	9	8	0	9	9	2	52
28	Zeril irawan	7	9	9	7	1	0	0	1	34
29	Zulfa hida	0	9	9	0	0	6	5	5	34
30	Zydan febrianto	9	9	9	7	0	8	9	0	51
	rata-rata	6,23 3333	7,46 6667	8,46 6667	6,23 3333	0,8	7,23 3333	8,06 6667	1,9	
	skor maksimal	9	9	9	9	9	9	9	9	
	TK	0,69 2593	0,82 963	0,94 0741	0,69 2593	0,08 8889	0,80 3704	0,89 6296	0,21 1111	

Kriteria	seda ng	mud ah	mud ah	seda ng	suka r	mud ah	mud ah	suka r
----------	------------	-----------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------

d. Uji daya pembeda

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Fajar raihan	9	9	8	8	2	9	9	3	57
2	Fidea artanti	7	9	9	8	3	9	9	3	57
3	Bilqia sahirah	8	9	9	8	0	9	9	3	55
4	Deana al vina karin	7	9	9	8	2	9	9	2	55
5	Rafli islami pasha	6	9	9	8	3	8	9	3	55
6	Bella oktavia	6	9	9	8	2	9	9	2	54
7	Navia setia	6	9	9	8	2	9	9	2	54
8	Aura vica alamsyah	7	9	9	8	0	9	9	2	53
9	Elin fitrisia wahyu	6	9	9	8	0	9	9	2	52
10	Yangfi sepa	8	9	9	8	0	9	9	0	52
11	Zakia azzahra argiana	6	9	9	8	0	9	9	2	52
12	Anindya putri	6	9	9	8	0	9	9	1	51
13	M Alfarizi	8	9	9	6	2	8	9	0	51
14	Fx.Alrindo yogatama	7	9	8	7	0	9	9	1	50
15	Aldo	8	9	8	8	0	8	8	0	49
16	M Asher raihan	6	9	9	8	0	9	8	0	49
17	Vania aramita	6	9	9	8	1	8	8	0	49

Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Uji validitas

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Afik Khoirul	10	10	9	0	0	7	3	7	46
2	Aldo	6	5	7	2	2	8	4	9	43
3	Anindya putri	9	8	9	2	3	8	1	9	49
4	Anisa oktavia	7	6	9	4	6	8	4	10	54
5	Aura vica alamsyah	9	10	9	3	2	8	4	10	55
6	Ayas maulana	0	0	0	4	0	0	0	0	4
7	Bella oktavia	9	8	10	3	3	7	3	10	53
8	Bilqia sahirah	9	10	3	6	2	7	2	10	49
9	Deana al vina karin	9	6	8	3	3	8	3	10	50
10	Elin fitrisia wahyu	9	7	6	2	2	7	3	10	46
11	Fajar raihan	9	6	10	3	3	8	3	10	52
12	Fidea artanti	8	9	8	4	0	7	4	8	48
13	Fx. Alrindo yogatama	9	9	8	3	2	0	3	10	44
14	M Devan	10	10	8	6	3	7	4	10	58
15	M Alfarizi	8	9	10	2	8	7	4	10	58

16	M Asher raihan	9	9	9	4	0	8	4	10	53
17	M rizqika	0	6	4	5	4	7	5	6	37
18	Navia setia	9	8	6	3	0	8	4	5	43
19	Rafli islami pasha	9	10	10	3	3	8	3	6	52
20	Refi refika	7	8	7	2	3	7	3	9	46
21	Reza pratama	4	10	10	3	0	6	4	10	47
22	Riska fatmawati	10	7	5	3	5	8	3	10	51
23	Rizky purnama putra	4	10	10	4	4	8	0	10	50
24	Vania aramita	9	8	10	2	2	7	3	10	51
25	Wanda yuniyansa	10	6	5	0	0	0	0	0	21
26	Yangfi sepa	9	10	10	4	5	8	4	10	60
27	Zakia azzahra argiana	5	10	10	2	4	8	4	5	48
28	Zeril irawan	10	6	0	8	6	7	8	5	50
29	Zulfa hida	0	3	6	4	7	7	7	9	43
30	Zydan febrianto	10	10	10	10	6	8	9	9	72
	Σ	226	234	226	104	88	202	106	247	
	rx _y	0,51 169 6	0,68 813 3	0,63 059 3	0,358 71117 9	0,478 75364 5	0,72 979 9	0,527 36812 6	0,76 190 2	
	r tabel	0,36 10	0,36 10	0,36 10	0,361 0	0,361 0	0,36 10	0,361 0	0,36 10	
	keterangan	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	

b. Uji reliabilitas

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Afik Khoirul	10	10	9	0	0	7	3	7	46
2	Aldo	6	5	7	2	2	8	4	9	43
3	Anindya putri	9	8	9	2	3	8	1	9	49
4	Anisa oktavia	7	6	9	4	6	8	4	10	54
5	Aura vica alamsyah	9	10	9	3	2	8	4	10	55
6	Ayas maulana	0	0	0	4	0	0	0	0	4
7	Bella oktavia	9	8	10	3	3	7	3	10	53
8	Bilqia sahirah	9	10	3	6	2	7	2	10	49
9	Deana al vina karin	9	6	8	3	3	8	3	10	50
10	Elin fitrisia wahyu	9	7	6	2	2	7	3	10	46
11	Fajar raihan	9	6	10	3	3	8	3	10	52
12	Fidea artanti	8	9	8	4	0	7	4	8	48
13	Fx.Alrindo yogatama	9	9	8	3	2	0	3	10	44
14	M Devan	10	10	8	6	3	7	4	10	58
15	M Alfarizi	8	9	10	2	8	7	4	10	58
16	M Asher raihan	9	9	9	4	0	8	4	10	53
17	M rizqika	0	6	4	5	4	7	5	6	37
18	Navia setia	9	8	6	3	0	8	4	5	43
19	Rafli islami pasha	9	10	10	3	3	8	3	6	52
20	Refi refika	7	8	7	2	3	7	3	9	46

2 1	Reza pratama	4	10	10	3	0	6	4	10	47
2 2	Riska fatmawati	10	7	5	3	5	8	3	10	51
2 3	Rizky purnama putra	4	10	10	4	4	8	0	10	50
2 4	Vania aramita	9	8	10	2	2	7	3	10	51
2 5	Wanda yuniyansa	10	6	5	0	0	0	0	0	21
2 6	Yangfi sepa	9	10	10	4	5	8	4	10	60
2 7	Zakia azzahra argiana	5	10	10	2	4	8	4	5	48
2 8	Zeril irawan	10	6	0	8	6	7	8	5	50
2 9	Zulfa hida	0	3	6	4	7	7	7	9	43
3 0	Zydan febrianto	10	10	10	10	6	8	9	9	72
	varian butir	9,292	5,752	8,257	4,189	5,0989	5,513	3,982	7,978	138,1851
	jumlah varian item	50,061								
	variam total	138,185								
	r11	0,7288								
	kriteria	tinggi								

c. Uji tingkat kesukaran

No	Nama	Soal								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Afik Khoirul	10	10	9	0	0	7	3	7	46
2	Aldo	6	5	7	2	2	8	4	9	43
3	Anindya putri	9	8	9	2	3	8	1	9	49

4	Anisa oktavia	7	6	9	4	6	8	4	10	54
5	Aura vica alamsyah	9	10	9	3	2	8	4	10	55
6	Ayas maulana	0	0	0	4	0	0	0	0	4
7	Bella oktavia	9	8	10	3	3	7	3	10	53
8	Bilqia sahirah	9	10	3	6	2	7	2	10	49
9	Deana al vina karin	9	6	8	3	3	8	3	10	50
10	Elin fitrisia wahyu	9	7	6	2	2	7	3	10	46
11	Fajar raihan	9	6	10	3	3	8	3	10	52
12	Fidea artanti	8	9	8	4	0	7	4	8	48
13	Fx.Alrindo yogatama	9	9	8	3	2	0	3	10	44
14	M Devan	10	10	8	6	3	7	4	10	58
15	M Alfarizi	8	9	10	2	8	7	4	10	58
16	M Asher raihan	9	9	9	4	0	8	4	10	53
17	M rizqika	0	6	4	5	4	7	5	6	37
18	Navia setia	9	8	6	3	0	8	4	5	43
19	Rafli islami pasha	9	10	10	3	3	8	3	6	52
20	Refi refika	7	8	7	2	3	7	3	9	46
21	Reza pratama	4	10	10	3	0	6	4	10	47
22	Riska fatmawati	10	7	5	3	5	8	3	10	51
23	Rizky purnama	4	10	10	4	4	8	0	10	50

	putra									
24	Vania aramita	9	8	10	2	2	7	3	10	51
25	Wanda yuniyansa	10	6	5	0	0	0	0	0	21
26	Yangfi sepa	9	10	10	4	5	8	4	10	60
27	Zakia azzahra argiana	5	10	10	2	4	8	4	5	48
28	Zeril irawan	10	6	0	8	6	7	8	5	50
29	Zulfa hida	0	3	6	4	7	7	7	9	43
30	Zydan febrianto	10	10	10	10	6	8	9	9	72
	rata-rata	7,53 3333	7,8	7,53 3333	3,46 6667	2,93 3333	6,73 3333	3,53 3333	8,23 3333	
	skor maksimal	10	10	10	10	10	10	10	10	
	TK	0,75 3333	0,7 8	0,75 3333	0,34 6667	0,29 3333	0,67 3333	0,35 3333	0,82 3333	
	keterangan	mud ah	mu dah	mud ah	seda ng	suka r	seda ng	seda ng	mud ah	

d. Daya pembeda

No.	Nama	Soal								jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Yangfi sepa	9	10	10	4	5	8	4	10	60
2	M devan	10	10	10	8	6	3	7	4	58
3	M alfarizi	8	8	9	10	2	8	7	4	56
4	Aura Vica Alamsyah	9	10	9	3	2	8	4	10	55
5	Anisa Oktavia	7	6	9	4	6	8	4	10	54
6	Bella Oktavia	9	8	10	3	3	7	3	10	53

7	M asher raihan	9	9	9	4	0	8	4	10	53
8	Fajar raihan	9	6	10	3	3	8	3	10	52
9	Rafli islami pasha	9	10	10	3	3	8	3	6	52
10	Riska fatmawati	10	7	5	3	5	8	3	10	51
11	Vania aramita	9	8	10	2	2	7	3	10	51
12	Deana Al vina karin	9	6	8	3	3	8	3	10	50
13	Risky purnama putra	4	10	10	4	4	8	0	10	50
14	Zeril irawan	10	6	0	8	6	7	8	5	50
15	Anindya putri	9	8	9	2	3	8	1	9	49
16	Bella Sahirah	9	10	3	6	2	7	2	10	49
17	Fidea artanti	8	9	8	4	0	7	4	8	48
18	Zakia azzahra argiana	5	10	10	2	4	8	4	5	48
19	Reza Pratama	4	10	10	3	0	6	4	10	47
20	Afik Khoirul	10	10	9	0	0	7	3	7	46
21	Elin fitrisia wahyu	9	7	6	2	2	7	3	10	46
22	Refi refika	7	8	7	2	3	7	3	9	46
23	Zydan febrianto	10	10	10	10	6	8	9	9	72
24	Aldo	6	5	7	2	2	8	4	9	43
25	Fx. Alrindo yogatama	9	9	9	8	3	2	0	3	43

**Lembar Wawancara Awal Model Pembelajaran AIR
berbantuan *Audio Visual* terhadap Kemampuan pemecahan
masalah dan kemampuan berfikir kritis**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Model pembelajaran apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?	Dalam pembelajaran yang biasa saya lakukan yaitu pembelajaran secara langsung / konvensional.
2.	Apakah sebelumnya ibu sudah pernah menggunakan model pembelajaran AIR?	Belum pernah
3.	Apakah dalam pembelajaran ibu sudah pernah menggunakan media pembelajaran?	Pernah, tetapi hanya pada materi tertentu saja
4.	Bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran yang telah ibu terapkan menggunakan model pembelajaran yang ibu gunakan?	Respon peserta didik terhadap pembelajaran yang sudah saya terapkan, peserta didik kurang antusias dan merasa bosan
5.	Apakah dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berfikir kritis peserta didik sudah baik?	Belum baik

LEMBAR SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS

Nama :

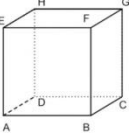
Kelas :

Waktu : 45 menit

Jawablah soal- soal di bawah ini dengan sungguh- sungguh!

1. Gambarlah sebuah kubus dengan panjang 25 cm dan tentukan luas permukaan dan volume kubus tersebut !
2. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang sisi bagian dalam adalah 50 cm. jika bak mandi terisi $\frac{2}{4}$ bagian dengan air tentukan volume air didalam bak mandi tersebut !
3. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 12 meter, lebar 10 meter, dan tinggi 7 meter. Tentukan luas permukaan aula tersebut !
4. Prisma dengan alas segitiga siku-siku mempunyai panjang sisi-sisi 10 cm, 15cm, dan 18 cm. Jika panjang rusuk tegak 24cm, maka hitunglah luas permukaan prisma tersebut !
5. Sebuah lemari berbentuk balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tingginya adalah 5 cm, berapakah volume balok tersebut!

ALTERNATIF JAWABAN
TES KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS


No	Alternatif Jawaban	Skor	Skor total
1.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(Membangun keterampilan dasar)</p> <p>Berikut merupakan sebuah kubus yang memiliki panjang sisi 25 cm</p>  <p>Diketahui :</p> <p>Panjang sisi AB adalah 25 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan kubus ?</p> <p>Jawab =</p> <p>(Mengatur strategi dan taktik)</p> <p>Luas permukaan = $6 \times S \times S$</p> $= 6 \times 25 \times 25$ $= 3.750 \text{ cm}^2$ <p>Volume kubus = $S \times S \times S$</p> $= 25 \times 25 \times 25$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>9</p>

	$=15.625 \text{ cm}^3$ (menyimpulkan) Jadi, luas permukaan kubus jika diketahui panjang sisi 25 cm adalah 3.750 cm^2 .	1 1 1 1	
2.	Penyelesaian : (memberikan penjelasan sederhana) Diketahui : Panjang sisi bagian dalam = 50 cm Ketebalan = 4 cm Bak mandi terisi $\frac{2}{4}$ bagian Ditanya :Volume air dalam bak mandi? (mengatur strategi dan taktik) Jawab :	1 1 1 1	9

	<p>Volume kubus = $S \times S \times S$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 50 \times 50 \times 50$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 125.000 \text{ cm}^3$</p> <p>Jika bak mandi yang terisi hanya $\frac{2}{4}$ bagian saja maka,</p> <p>Volume air = $\frac{2}{4} \times 125.000$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 62.500 \text{ cm}^3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 62,5 \text{ liter}$</p> <p>(menyimpulkan)</p> <p>Jadi, volume air di dalam bak mandi yaitu 62,5 liter.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
3.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(memberikan penjelasan sederhana)</p> <p>Diketahui :</p> <p>Panjang = 12 cm</p> <p>Lebar = 10 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	<p>Tinggi = 7 cm</p> <p>Ditanya :Luas permukaan aula berbentuk balok ?</p> <p>(mengatur strategi dan taktik)</p> <p>Jawab =</p> <p>Luas permukaan balok = 2 $((p \times t) + (l \times t) + (p \times l))$ $= 2 ((12 \times 7)$ $+ (10 \times 7) + (12 \times 10))$ $= 2$ $(84 + 70 + 120)$ $= 2 (274)$ $= 548 \text{ cm}^2$</p> <p>(menyimpulkan)</p> <p>Jadi, luas aula berbentuk balok adalah 548 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>9</p>
4.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(memberikan penjelasan sederhana)</p> <p>Diketahui :</p>		

<p>$a = 10\text{cm}$</p> <p>$t_{\text{segitiga}} = 15\text{ cm}$</p> <p>$s = 18\text{ cm}$</p> <p>$t_{\text{prisma}} = 24\text{ cm}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p>Ditanya :Luas permukaan prisma?</p> <p>(memberikan penjelasan lanjut)</p>	<p>1</p>	
<p>Jawab =</p> <p>Dalam mencari luas permukaan prisma maka langkah awal adalah mencari luas alas dan keliling alas.</p>	<p>1</p>	
<p>Luas permukaan prisma = (2 x luas alas) + (keliling alas x tinggi)</p>	<p>1</p>	<p>9</p>
<p>a. Luas alas = $\frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 10 \times 15$ $= 75\text{ cm}^2$</p> <p>b. Keliling alas = $a + t + s$ $= 10 + 15 + 18$ $= 43\text{ cm}$</p>	<p>1</p>	
<p>Luas permukaan prisma = (2 x luas alas) + (keliling alas x tinggi</p>		

	<p>prisma)</p> <p>Luas permukaan prisma $= (2 \times 75) + (43 \times 24)$</p> <p>Luas permukaan prisma $= (150 + 1.032)$</p> <p>Luas permukaan prisma $= 1.080 \text{ cm}^2$</p> <p>(menyimpulkan)</p> <p>Jadi, luas permukaan prisma adalah 1.182 cm^2</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
5	<p>Penyelesaian</p> <p>(memberikan penjelasan sederhana)</p> <p>Diketahui :</p> <p>Panjang = 10 cm</p> <p>Lebar = 8 cm</p> <p>Tinggi = 5 cm</p> <p>Ditanya: Volume balok ?</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	<p>(mengatur strategi dan taktik)</p> <p>Jawab :</p> <p>Volume = p x l x t</p> <p style="padding-left: 40px;">= 10 x 8 x 5</p> <p style="padding-left: 40px;">= 400 cm²</p> <p>(menyimpulkan)</p> <p>Jadi, volume sebuah prisma adalah 400 cm².</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>9</p>
--	--	--	----------



LEMBAR SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH

Nama :

Kelas :

Waktu : 45 menit

Jawablah soal- soal di bawah ini dengan sungguh- sungguh!

1. Andi membeli sekardus sabun untuk persiapan tokonya. Setiap sabun dikemas dalam bungkus berbentuk kotak kecil. Didalam kardus sabun-sabun disusun dengan panjang 5 bungkus, lebar 5 bungkus, dan tinggi 5 bungkus. Berapa jumlah seluruh sabun dalam kardus !
2. Sebuah ruangan berbentuk balok dengan ukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tingginya 5 cm. dinding bagian dalam akan dicat dengan biaya Rp50.000,00 per meter persegi. Tentukan seluruh biaya cat ruangan tersebut !
3. Sebuah menara berbentuk gabungan antara prisma dengan limas. Alas dari menara tersebut adalah persegi panjang. Ukuran dari menara tersebut adalah panjang 5 m, lebar 4 m, dan tinggi prisma 7 m. berapakah volume prisma ?
4. Rendi membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran persegi tersebut adalah 10 cm. Rendi merekatkannya menjadi sebuah kubus, tentukan volume kubus tersebut !
5. Sebuah Piramida berbentuk limas dengan volume 520 cm^3 dengan alas persegi. Jika alasnya berbentuk jajaran genjang dengan panjang alas 10 cm dan tingginya 9 cm, maka tinggi piramida berbentuk limas tersebut adalah !

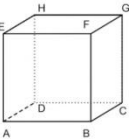
ALTERNATIF JAWABAN
TES PEMECAHAN MASALAH

No	Alternatif Jawaban	Skor	Skor total
1.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>(Mengidentifikasi masalah, memahami masalah)</p> <p>Panjang = 5 bungkus</p> <p>Lebar = 5 bungkus</p> <p>Tinggi = 5 bungkus</p> <p>(Merencanakan penyelesaian masalah)</p> <p>Ditanya : Jumlah seluruh sabun dalam satu kardus ?</p> <p>Rumus balok = $P \times L \times T$</p> <p>(menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan)</p> <p>Jawab=</p> <p>Rumus Volume kardus = $p \times l \times t$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p>

	<p>Volume kardus = $p \times l \times t$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 5 \times 5 \times 5$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 125 \text{ sabun}$</p> <p>(menarik kesimpulan)</p> <p>Jadi, jumlah seluruh sabun dalam satu kardus adalah 125 sabun.</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
2.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>(Mengidentifikasi masalah, memahami masalah)</p> <p>Panjang = 15 cm</p> <p>Lebar = 10 cm</p> <p>Tinggi = 5 cm</p> <p>Biaya cet permeter = 50.000</p> <p>(Merencanakan penyelesaian masalah)</p> <p>Ditanya :</p> <p>Seluruh biaya cat ruangan?</p> <p>Rumus Luas permukaan = $2 ((p \times t) + (l \times t))$</p> <p>(menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	

	<p>)</p> <p>Jawab =</p> <p>Luas permukaan = $2((px$ $t)+(lxt)+(pxl))$</p> <p style="text-align: center;">=</p> <p>$2(15 \times 5) + (10 \times 5) + (15 \times 10)$</p> <p style="text-align: center;">= $2(75 + 50 + 150)$</p> <p style="text-align: center;">= $2(275)$</p> <p style="text-align: center;">= 550 cm</p> <p>Biaya pengecatan = 550×50.000</p> <p style="text-align: center;">= 27.500.000</p> <p>menarik kesimpulan)</p> <p>Jadi, seluruh biaya pengecatan sebuah ruangan adalah 27.500.000.</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">10</p>
3.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(Mengidentifikasi masalah, memahami masalah)</p> <p>Diketahui :</p> <p>$p = 5 \text{ m}$</p> <p>$l = 4 \text{ m}$</p> <p>$tpisma = 7 \text{ m}$</p> <p>(Merencanakan penyelesaian</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	

	<p>masalah)</p> <p>Ditanya : berapa volume prisma ?</p> <p>Rumus Volume prisma = luas alas x tinggi</p> <p>(menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan)</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas alas = p x l</p> $= 5 \times 4$ $= 20$ <p>Volume prisma = luas alas x tinggi</p> $= 5 \times 4 \times 7$ $= 140 \text{ m}^3$ <p>(menarik kesimpulan)</p> <p>Jadi volume prisma adalah 140 m^3</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p>
4.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(Mengidentifikasi masalah, memahami masalah)</p> <p>Diketahui :</p> <p>Berikut merupakan kubus dari hasil</p>		

<p>6 potongan – potongan kertas milik rendi</p>  <p>Panjang sisi = 10 cm</p> <p>(Merencanakan penyelesaian masalah)</p> <p>Ditanya :Volume kubus?</p> <p>Rumus Volume kubus = $s \times s \times s$</p> <p>(menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan)</p> <p>Jawab :</p> <p>Rumus Volume kubus = $s \times s \times s$</p> <p>$V = s \times s \times s$</p> <p>$V = 10 \times 10 \times 10$</p> <p>$V = 100 \times 10$</p> <p>$V = 1.000 \text{ cm}^3$</p> <p>(menarik kesimpulan)</p> <p>Jadi, volume kubus tersebut adalah 1.000 cm^3.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p>
--	---	-----------

		1	
		1	
5.	<p>Penyelesaian :</p> <p>(Mengidentifikasi masalah, memahami masalah)</p> <p>Diketahui :</p> <p>Volume = 520 cm³</p> <p>a = 10 cm</p> <p>t = 9cm</p> <p>(Merencanakan penyelesaian masalah)</p> <p>Ditanya :tinggi limas ?</p> <p>Menggunakan rumus volume limas</p> $= V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ <p>(menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan)</p> <p>Jawab :</p> <p>Menggunakan rumus volume limas</p> $= V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	10

Luas alas = $\frac{1}{2} \times a \times t$		
Luas alas = $\frac{1}{2} \times 10 \times 9$		
Luas alas = 45		1
$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$		
$520 = \frac{1}{3} \times 45 \times \text{tinggi}$		1
$520 = 15 \times \text{tinggi}$		1
$\text{tinggi} = \frac{520}{15}$		
tinggi = 34,7 cm		
(menarik kesimpulan)		1
jadi, tinggi limas adalah 34,7 cm.		1

KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS

Satuan Pendidikan: SMP/MTS

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas /Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar dan Indikator

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

No	Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	Nomor Butir
1.	Memberikan penjelasan yang sederhana	2,3,4, dan 5
2.	Membangun keterampilan dasar	1
3.	Menyimpulkan	1,2,3,4, dan 5
4.	Klarifikasi lanjutan	4
5.	Strategi dan taktik	1,2,3, dan 5

KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Satuan Pendidikan: SMP/MTS

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas /Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar dan Indikator

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Butir
1.	Mengidentifikasi masalah, memahami masalah	1,2,3,4, dan 5
2.	Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	1,2,3,4 dan 5
3.	Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar	1,2,3,4,5, dan 5
4.	Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.	1,2,3,4, dan 5

Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen 1

No	Nama
1	Ade muhamad reza
2	Afridho basyid darmawan
3	Ahmad maulana
4	Albar raffanda
5	Alifia fitriani
6	Andin wildasari
7	Angelica sherly davita
8	Aura alfiyanur
9	Bram romi saputra
10	Dea aulia
11	Decha rhamadani
12	Diva adelia
13	Diva cahaya herlin
14	Fadly ridho ramadhan
15	Guntur utomo
16	Jihan fadila
17	Kheisya bunga Cleopatra
18	Luthfi okta amelia
19	Muhamad denis saputra
20	Muhamad lukman naufal
21	Muhamad ghani algifari
22	Muhamad rifqi romadhoni
23	Muhamad zidni zam-zam
24	Nadia anggraeni
25	Nadika raisa tama
26	Nadita wulandari
27	Nico Fernando
28	Nico rafiansyah
29	Rafi aziz ramadhan
30	Rahma dwi aprilia



Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen 2

No	Nama
1	Ahmad al faqi
2	Antonio kurniawan
3	Arfan renaldi
4	Asyifa kayla putri
5	Betha putri arlisyia
6	Erin dara cantika
7	Fahri ardiansyah
8	Gita aliya novita
9	Iqbal juli syahputra
10	M. farid revalino
11	M.nurdiansyah
12	M.rizki darmawan
13	M. dzaki rahma hidayah
14	M.salman akfarizi
15	Muizah siva indriani
16	nisrina huwaida
17	okta firansyah putra
18	Putria agustina alfani
19	Restu aji wicaksono
20	Ririn sundari
21	Sandi khalifah hakim
22	sefa ladifa
23	selvi ariyani
24	Sesa kartika
25	Wili pracoyo
26	Zaidan akbar
27	Zein prwira sakti
28	Nazwa patricia kasih
29	Citra nur sabilah
30	Eka nabila ramadhani

Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

No	Nama
1	Adel elga
2	Anang firos fatih
3	Arfan bayu
4	Bintang madani
5	Bintara dava asmara
6	Chintia gita amelda
7	Erna dwi jayanti
8	Fatina kamilatul wahidah
9	Filza muzaky
10	Firman abi khilob
11	Galang tegar
12	Haura jauhahbarah
13	I Made sanjaya
14	Jesika permata dewi
15	kamal fikriansyah
16	Karisma mailatul
17	khoirul alfarid
18	Lidya lestari
19	Madlika linda handayani
20	Michael raihan
21	Micky christian
22	Moza bilbina
23	Muhamad rafa aditya
24	Nadina ratna alfani
25	Risky al fararizi
26	rizky mubarak
27	Sazchi meisya
28	Sela riskia
29	Shiren salsabila
30	Thomas adelino arvin

Hasil *post test* Kemampuan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen 1

No	Nama	skor butir soal kemampuan berfikir kritis					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ade muhamad reza	9	7	9	8	9	42	93
2	Afridho basyid darmawan	6	7	8	9	5	35	78
3	Ahmad maulana	9	6	4	6	8	33	73
4	Albar raffanda	8	9	6	6	7	36	80
5	Alifia fitriani	8	8	8	7	9	40	89
6	Andin wildasari	8	7	8	6	6	35	78
7	Angelica sherly davita	8	9	7	4	7	35	78
8	Aura alfiyanur	8	9	6	9	9	41	91
9	Bram romi saputra	9	8	7	9	9	42	93
10	Dea aulia	9	9	9	9	4	40	89
11	Decha rhamadani	8	7	8	8	8	39	87
12	Diva adelia	7	9	7	8	7	38	84
13	Diva cahaya herlin	9	8	9	7	9	42	93
14	Fadly ridho ramadhan	7	8	9	9	8	41	91
15	Guntur utomo	8	7	6	9	9	39	87
16	Jihan fadila	8	8	9	6	7	38	84
17	Kheisyia bunga cleopatra	9	9	8	8	5	39	87
18	Luthfi okta amelia	8	7	8	2	9	34	76
19	Muhamad denis saputra	9	9	4	8	8	38	84
20	Muhamad lukman naufal	9	9	9	9	9	45	100
21	Muhamad ghani algifari	7	5	6	7	8	33	73
22	Muhamad rifqi romadhoni	8	8	8	9	8	41	91
23	Muhamad zidni zam-zam	9	9	8	8	9	43	96
24	Nadia anggraeni	9	9	7	8	9	42	93
25	Nadika raisa tama	8	6	8	9	8	39	87

26	Nadita wulandari	7	9	8	7	8	39	87
27	Nico fernando	9	6	7	8	9	39	87
28	Nico rafiansyah	8	9	8	6	6	37	82
29	Rafi aziz ramadhan	8	8	7	8	5	36	80
30	Rahma dwi aprilia	9	8	6	5	6	34	76
31	Septi sapitri	8	6	8	9	9	40	89
Rata-rata								86



**Hasil *Post Test* kemampuan Pemecahan Masalah Kelas
Eksperimen 1**

No	Nama	soal kemampuan pemecahan masalah					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ade muhamad reza	10	6	7	7	6	36	72
2	Afridho basyid darmawan	8	7	10	8	10	43	86
3	Ahmad maulana	9	9	4	6	8	36	72
4	Albar raffanda	8	7	6	6	7	34	68
5	Alifia fitriani	10	8	8	10	9	45	90
6	Andin wildasari	9	7	8	6	6	36	72
7	Angelica sherly davita	9	9	10	4	7	39	78
8	Aura alfiyanur	8	9	6	10	9	42	84
9	Bram romi saputra	9	8	7	9	9	42	84
10	Dea aulia	9	10	9	9	4	41	82
11	Decha rhamadani	10	10	8	10	10	48	96
12	Diva adelia	7	8	10	8	7	40	80
13	Diva cahaya herlin	5	8	9	7	10	39	78
14	Fadly ridho ramadhan	7	8	6	9	8	38	76
15	Guntur utomo	8	7	6	9	9	39	78
16	Jihan fadila	8	8	9	6	7	38	76
17	Kheisya bunga Cleopatra	9	9	7	8	10	43	86
18	Luthfi okta amelia	10	7	8	2	9	36	72
19	Muhamad denis saputra	9	9	9	8	7	42	84
20	Muhamad lukman naufal	9	9	7	10	9	44	88
21	Muhamad ghani algifari	7	5	6	7	8	33	66
22	Muhamad rifqi romadhoni	10	8	7	6	10	41	82
23	Muhamad zidni zam-zam	6	7	4	8	9	34	68
24	Nadia anggraeni	3	6	10	10	9	38	76
25	Nadika raisa tama	9	10	10	9	10	48	96
26	Nadita wulandari	7	5	6	7	8	33	66

27	Nico Fernando	9	10	10	8	9	46	92
28	Nico rafiansyah	8	6	7	10	6	37	74
29	Rafi aziz ramadhan	8	8	7	4	10	37	74
30	Rahma dwi aprilia	10	8	6	9	9	42	84
31	Septi sapitri	10	6	8	9	10	43	86
Rata-rata								80



**Hasil *Post Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas
Eksperimen 2**

No	Nama	skor pemecahan masalah					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ahmad al faqi	10	7	8	7	6	38	76
2	Antonio kurniawan	8	7	9	8	10	42	84
3	Arfan renaldi	10	9	4	6	8	37	74
4	Asyifa kayla putri	8	7	6	6	7	34	68
5	Betha putri arlisyia	8	8	7	10	9	42	84
6	Erin dara cantika	9	7	8	6	6	36	72
7	Fahri ardiansyah	7	9	10	4	7	37	74
8	Gita aliya novita	8	9	6	10	9	42	84
9	Iqbal juli syahputra	7	8	7	9	8	39	78
10	M. farid revalino	9	10	9	7	4	39	78
11	M.nurdiansyah	8	7	8	8	8	39	78
12	M.rizki darmawan	7	8	10	8	7	40	80
13	M. dzaki rahma hidayah	5	8	9	7	10	39	78
14	M.salman aklfarizi	9	8	6	9	8	40	80
15	Muizah siva indriani	8	7	6	9	9	39	78
16	nisrina huwaida	7	8	9	6	7	37	74
17	okta firansyah putra	9	6	7	8	10	40	80
18	Putria agustina alfani	6	7	8	2	9	32	64
19	Restu aji wicaksono	9	9	5	6	7	36	72
20	Ririn sundari	8	9	7	10	9	43	86
21	Sandi khalifah hakim	7	4	6	7	8	32	64
22	sefa ladifa	7	8	7	6	10	38	76
23	selvi ariyani	6	7	4	8	9	34	68
24	Sesa kartika	8	6	7	10	9	40	80
25	Wili pracoyo	5	6	8	6	10	35	70
26	Zaidan akbar	7	5	6	7	8	33	66
27	Zein prwira sakti	9	10	8	8	9	44	88
28	Nazwa patricia kasih	6	6	7	8	6	33	66
29	Citra nur sabilah	8	8	7	4	10	37	74

30	Eka nabila ramadhani	10	5	6	5	9	35	70
Rata-rata								75



Hasil Post Test Kemampuan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen 2

No	Nama	soal berfikir kritis					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ahmad al faqi	8	9	8	7	6	38	84
2	Antonio kurniawan	8	7	5	8	6	34	76
3	Arfan renaldi	6	9	4	6	8	33	73
4	Asyifa kayla putri	5	7	6	6	7	31	69
5	Betha putri arlisyia	7	8	7	7	6	35	78
6	Erin dara cantika	8	7	8	6	6	35	78
7	Fahri ardiansyah	8	7	7	4	7	33	73
8	Gita aliya novita	9	7	6	7	8	37	82
9	Iqbal juli syahputra	7	9	7	9	8	40	89
10	M. farid revalino	9	4	9	7	4	33	73
11	M.nurdiansyah	8	7	8	8	8	39	87
12	M.rizki darmawan	7	8	6	7	7	35	78
13	M. dzaki rahma hidayah	8	8	9	7	9	41	91
14	M.salman aklfarizi	6	6	8	9	8	37	82
15	Muizah siva indriani	5	4	5	4	7	25	56
16	nisrina huwaida	9	8	9	5	7	38	84
17	okta firansyah putra	9	6	8	5	6	34	76
18	Putria agustina alfani	9	7	8	4	9	37	82
19	Restu aji wicaksono	9	6	9	6	7	37	82
20	Ririn sundari	8	9	7	6	9	39	87
21	Sandi khalifah hakim	7	4	6	6	5	28	62
22	sefa ladifa	7	8	7	8	6	36	80
23	selvi ariyani	6	7	4	8	9	34	76
24	Sesa kartika	4	6	7	4	4	25	56
25	Wili pracoyo	5	6	8	8	9	36	80
26	Zaidan akbar	7	9	6	7	6	35	78
27	Zein prwira sakti	8	6	8	4	9	35	78
28	Nazwa patricia kasih	6	6	8	5	5	30	67
29	Citra nur sabilah	6	4	7	4	7	28	62
30	Eka nabila ramadhani	8	5	6	5	9	33	73



Hasil *Post Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

No	Nama	soal pemecahan masalah					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Adel elga	6	7	8	7	6	34	68
2	Anang firos fatih	8	4	6	6	7	31	62
3	Arfan bayu	9	7	4	6	8	34	68
4	Bintang madani	8	5	6	6	7	32	64
5	Bintara dava asmara	7	5	7	6	7	32	64
6	Chintia gita amelda	6	7	8	6	6	33	66
7	Erna dwi jayanti	7	9	10	4	7	37	74
8	Fatina kamilatul wahidah	8	7	6	9	7	37	74
9	Filza muzaky	7	6	7	9	8	37	74
10	Firman abi khilob	9	10	9	7	4	39	78
11	Galang tegar	8	7	8	8	8	39	78
12	Haura jauhabarrah	7	8	6	8	7	36	72
13	I Made sanjaya	5	8	9	7	0	39	78
14	Jesika permata dewi	9	8	6	4	8	35	70
15	kamal fikriansyah	8	7	6	4	9	34	68
16	Karisma mailatul	7	8	7	6	7	35	70
17	khairul alfarid	9	6	7	6	0	38	76
18	Lidya lestari	6	7	8	2	9	32	64
19	Madlika linda handayani	6	9	5	6	7	33	66
20	Michael raihan	8	9	6	5	9	37	74
21	Micky christian	7	4	6	7	8	32	64
22	Moza bilbina	5	8	7	6	0	36	72
23	Muhamad rafa aditya	6	7	4	8	9	34	68
24	Nadina ratna alfani	3	6	7	0	9	35	70
25	Risky al fararizi	5	4	8	6	1	33	66

						0		
26	rizky mubarok	7	5	6	7	8	33	66
27	Sazchi meisya	9	10	8	8	9	44	88
28	Sela riskia	7	6	7	8	6	34	68
29	Shiren salsabila	6	8	6	4	8	32	64
30	Thomas adelino arvin	8	5	6	5	9	33	66
Rata-rata								70



Hasil *Post Test* Kemampuan Berfikir Kritis Kelas Kontrol

No	Nama	skor soal berfikir kritis					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Adel elga	6	6	8	7	6	33	73
2	Anang firos fatih	7	4	6	4	7	28	62
3	Arfan bayu	4	7	4	6	4	25	56
4	Bintang madani	8	5	6	6	7	32	71
5	Bintara dava asmara	4	5	7	6	7	29	64
6	Chintia gita amelda	6	4	8	6	6	30	67
7	Erna dwi jayanti	8	6	7	4	7	32	71
8	Fatina kamilatul wahidah	8	7	6	7	7	35	78
9	Filza muzaky	7	7	5	9	8	36	80
10	Firman abi khilob	9	6	9	7	4	35	78
11	Galang tegar	8	7	8	8	8	39	87
12	Haura jauhabarrah	7	8	6	8	7	36	80
13	I Made sanjaya	5	4	9	7	7	32	71
14	Jesika permata dewi	7	8	6	4	8	33	73
15	kamal fikriansyah	8	7	6	4	9	34	76
16	Karisma mailatul	7	8	4	6	7	32	71
17	khoirul alfarid	3	6	7	3	6	25	56
18	Lidya lestari	6	7	8	2	3	26	58
19	Madlika linda handayani	7	4	5	6	4	26	58
20	Michael raihan	3	6	6	5	4	24	53
21	Micky christian	7	4	6	7	8	32	71
22	Moza bilbina	7	8	3	6	6	30	67
23	Muhamad rafa aditya	6	7	4	8	5	30	67
24	Nadina ratna alfani	3	6	7	6	9	31	69
25	Risky al fararizi	5	4	4	6	5	24	53
26	rizky mubarok	7	5	6	7	8	33	73
27	Sazchi meisya	6	6	8	8	6	34	76
28	Sela riskia	7	6	7	8	6	34	76

29	Shiren salsabila	6	8	6	4	8	32	71
30	Thomas adelino arvin	8	5	6	5	9	33	73
Rata-rata								69



Hasil Uji Prasyarat Analisis Data

UJI MANOVA

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
metode AIR berbantuan audio visual	1	kelas eksperimen 1	31
	2	kelas eksperimen 2	30
	3	kelas kontrol	30

Descriptive Statistics				
	metode AIR berbantuan audio visual	Mean	Std. Deviation	N
kemampuan berpikir kritis	kelas eksperimen 1	38.55	3.118	31
	kelas eksperimen 2	34.37	4.047	30
	kelas kontrol	31.17	3.851	30
	Total	34.74	4.754	91
kemampuan pemecahan masalah	kelas eksperimen 1	39.77	4.145	31
	kelas eksperimen 2	37.73	3.279	30
	kelas kontrol	35.00	2.889	30
	Total	37.53	3.970	91

Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	7.158

F	1.154
df1	6
df2	191764.759
Sig.	0.328

Multivariate Tests ^a							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.994	7245.156 ^b	2.000	87.000	.000	.994
	Wilks' Lambda	.006	7245.156 ^b	2.000	87.000	.000	.994
	Hotelling's Trace	166.555	7245.156 ^b	2.000	87.000	.000	.994
	Roy's Largest Root	166.555	7245.156 ^b	2.000	87.000	.000	.994
metode_AIR	Pillai's Trace	.459	13.105	4.000	176.000	.000	.229
	Wilks' Lambda	.544	15.456 ^b	4.000	174.000	.000	.262
	Hotelling's Trace	.831	17.860	4.000	172.000	.000	.293
	Roy's Largest Root	.823	36.218 ^c	2.000	88.000	.000	.451
a. Design: Intercept + metode_AIR							
b. Exact statistic							
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.							

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kemampuan berpikir kritis	Based on Mean	.587	2	88	.558
	Based on Median	.397	2	88	.674
	Based on Median and with adjusted df	.397	2	81.472	.674
	Based on trimmed mean	.549	2	88	.579
kemampuan pemecahan masalah	Based on Mean	2.896	2	88	.061
	Based on Median	2.552	2	88	.084
	Based on Median and with adjusted df	2.552	2	84.471	.084
	Based on trimmed mean	2.908	2	88	.060
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.					
a. Design: Intercept + metode_AIR					

Tests of Between-Subjects Effects							
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Square
Corrected Model	kemampuan berpikir kritis	836.860 ^a	2	418.430	30.767	0.000	.412
	kemampuan pemecahan masalah	349.395 ^b	2	174.698	14.377	0.000	.246

Intercept	kemampuan berpikir kritis	109507.546	1	109507.546	8051.953	0.000	.989
	kemampuan pemecahan masalah	127955.299	1	127955.299	10530.453	0.000	.992
metode_AIR	kemampuan berpikir kritis	836.860	2	418.430	30.767	0.000	.412
	kemampuan pemecahan masalah	349.395	2	174.698	14.377	0.000	.246
Error	kemampuan berpikir kritis	1196.811	88	13.600			
	kemampuan pemecahan masalah	1069.286	88	12.151			
Total	kemampuan berpikir kritis	111835.000	91				
	kemampuan pemecahan masalah	129575.000	91				
Corrected Total	kemampuan berpikir kritis	2033.670	90				

	kemampuan pemecahan masalah	1418.681	90				
a. R Squared = .412 (Adjusted R Squared = .398)							
b. R Squared = .246 (Adjusted R Squared = .229)							

Parameter Estimates

Dependent Variable	Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		Partial Eta Squared
						Lower Bound	Upper Bound	
kemampuan berpikir kritis	Intercept	31.167	.673	46.289	.000	29.829	32.505	0.961
	[metode_AIR=1]	7.382	.944	7.816	.000	5.505	9.259	0.410
	[metode_AIR=2]	3.200	.952	3.361	.001	1.308	5.092	0.114
	[metode_AIR=3]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
kemampuan pemecahan masalah	Intercept	35.000	.636	54.995	.000	33.735	36.265	0.972
	[metode_AIR=1]	4.774	.893	5.348	.000	3.000	6.548	0.245

[metode_AIR =2]	2.733	.90	3.037	.00	.945	4.522	0.095
		0		3			
[metode_AIR =3]	0 ^a	.	.	.	.	.	.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Residual SSCP Matrix			
		kemampuan berpikir kritis	kemampuan pemecahan masalah
Sum-of-Squares and Cross-Products	kemampuan berpikir kritis	1196.811	307.772
	kemampuan pemecahan masalah	307.772	1069.286
Covariance	kemampuan berpikir kritis	13.600	3.497
	kemampuan pemecahan masalah	3.497	12.151
Correlation	kemampuan berpikir kritis	1.000	.272
	kemampuan pemecahan masalah	.272	1.000
Based on Type III Sum of Squares			

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
	kemampuan berpikir kritis	kemampuan pemecahan masalah
N	91	91

Normal Parameters ^{a,b}	Mean	34.74	37.53
	Std. Deviation	4.754	3.970
Most Extreme Differences	Absolute	.094	0.099
	Positive	.055	0.099
	Negative	-.094	-0.071
Test Statistic		.094	0.099
Exact Sig. (2-tailed)		0.378	0.318
Point Probability		0.000	0.000



DOKUMENTASI

Kelas eksperimen 1



Kelas eksperimen 2



Kelas kontrol





PEMERINTAH KABUPATEN PRINGSEWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 4 PRINGSEWU
Terakreditasi A

Alamat: Jl. Sumberwaras Rejosari Kec. Pringsewu Kab. Pringsewu
KodePos: 35373 NPSN: 10804900 E-mail: smp4pringsewu.lpg@gmail.com



SURAT REKOMENDASI
Nomor : 421/ 136 / 20/ SMP 4/ 2022

Menindak lanjuti Surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
Nomor : B-4948/Un.16/DT.I/PP.009.7/04/2022 Tertanggal 12 April 2022 tentang Izin Melaksanakan Pra
Penelitian, maka dengan ini kami bersedia menerima :

Nama : Lia Novita Sari
NPM : 1911050341
Semester : VI (Enam)
Fakultas/Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika

Untuk melaksanakan pra penelitian di UPT SMP Negeri 4 Pringsewu .

Demikian surat rekomendasi ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pringsewu, 22 April 2022
Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu


A. Widi Asmoro, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720806 199903 1 006



PEMERINTAH KABUPATEN PRINGSEWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 4 PRINGSEWU
Terakreditasi A



Alamat: Jl. Sumberwaras Rejosari Kec. Pringsewu Kab. Pringsewu
KodePos: 35371 NPSN: 10804900 E-mail: smpn4pringsewu1pg@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 420/167/20/SMP/4/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Widi Asmoro, S.Pd., M.Si.
NIP : 19720806 199903 1 006
Pangkat/Gol. : Pembina Tk. I/IVb
Jabatan : Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Lia Novita Sari
NPM : 1911050341
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian di UPT SMP Negeri 4 Pringsewu dari tanggal 2 Mei - 24 Mei 2023 sebagai persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pringsewu, 24 Mei 2023
Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu



(Signature)
A. Widi Asmoro, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720806 199903 1 006



PEMERINTAH KABUPATEN PRINGSEWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 4 PRINGSEWU
Terakreditasi A

Alamat: Jl. Sumberwaras Rejosari Kec. Pringsewu Kab. Pringsewu
KodePos : 33373 NPSN : 10804900 E-mail : smpn4pringsewu.lpg@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 420/ 167/ 20/ SMP 4/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Widi Asmoro, S.Pd., M.Si.
NIP : 19720806 199903 1 006
Pangkat/Gol. : Pembina Tk. I/ IVb
Jabatan : Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Lia Novita Sari
NPM : 1911050341
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian di UPT SMP Negeri 4 Pringsewu dari tanggal 2 Mei - 24 Mei 2023 sebagai persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pringsewu, 24 Mei 2023
Kepala UPT SMP Negeri 4 Pringsewu





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

Nomor : B-490 /Un.16/DT/PP.009.7/ /2023 Bandar Lampung, April 2023
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada,
 Yth Kepala SMPN 4 Pringsewu
 Di-
 Pringsewu

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah memperhatikan judul Skripsi dan Out Line yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Lia Novita Sari
 NPM : 1911050341
 Semester/T.A : VIII/2022/2023
 Program Studi : P. Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Berbantuan Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berfikir Kritis.

Akan mengadakan Penelitian di SMPN 4 Pringsewu guna mengumpulkan data dan bahan-bahan penulisan Skripsi yang bersangkutan, maka waktu yang diberikan mulai tanggal 2 Mei 2023 sampai dengan 2 Juni 2023.
 Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassamu'alaikum Wr. Wb.



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.
 NIP. 19640828 1988032 002

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Kajur/Kaprod/Jurusan Matematika
3. Kabag TU/PTK
4. Mahasiswa yang bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl.Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131
Telp.(0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-1615/ Un.16 / P1 /KT/VIII/ 2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
NIP : 197308291998031003
Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION(AIR)
BERBANTU AUDIO VISUAL TERHADAP PEMECAHAN MASALAH
DAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS**

Karya

NAMA	NPM	FAK/PRODI
LIA NOVITA SARI	1911050341	FTK/P MTK

Bebas Plagiasi sesuai Cek di Prodi tingkat kemiripan sebesar **10%**. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 02 Aug 2023

Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I

NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.



K E M E N T E R I A N A G A M A
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721-780887 fax. 0721780422

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY TURNITIN

Berdasarkan Surat Edaran Rektor UIN Raden Intan Lampung nomor 3432/UN.16/R/HK.007/09/2018 tentang Penggunaan Aplikasi Plagiarism Checker Turnitin dalam Penyusunan Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan UIN Raden Intan Lampung, maka saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP : 198906052015031004
NIDN : 2028028401
Pangkat Golongan : III D
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jabatan : Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi (BAB I – V) dengan judul:

" Pengaruh Model pembelajaran *AIR* Berbantu *Audio Visual* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis"

Telah di cek kesamaan (similarity) menggunakan Turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 10% (Sepuluh Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Juli 2023
Yang menyatakan

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

*) Coret yang tidak perlu

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
2	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	2%
3	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	2%
4	we-didview.xyz Internet Source	1%
5	www.researchgate.net Internet Source	1%
6	repository.unja.ac.id Internet Source	1%
7	es.scribd.com Internet Source	1%
8	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes OffExclude bibliography OnExclude matches < 1%