

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY
REPETITION* (AIR) PADA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA KAB. GOWA**



SKRIPSI

*Diajuka nuntuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

NUR ISLAMIA

NIM 10536 4942 14

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Auditory Intellectually Repetition* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Nama Mahasiswa : NUR ISLAMIA

NIM : 105364942

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini telah diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

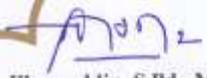
Makassar, November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.


Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mufkhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama NUR ISLAMIA, NIM 10536 4942 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|------------------|---|--|
| 1. Pengawas Umum | : Dr. H. Abdul-Rahman Rahim, S.E., M.M. | |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | |
| 3. Sekretaris | : Dr. Bahasuloh, M.Ed. | |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Dr. Bukli, M.Pd., M.Cs. | |
| | : 2. Ernawati, S.Pd., M.Pd. | |
| | : 3. Andi Husniati, S.Pd., M.Pd. | |
| | : 4. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. | |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NUR ISLAMIA**

Nim : **10536 4942 14**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, September 2018

Yang membuat pernyataan

NUR ISLAMIA



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **NUR ISLAMIA**

N I M : 10536 4942 14

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya. Saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya pada point 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, September 2018

Yang Membuat Perjanjian

NUR ISLAMIA

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ *Bila perahu telah kudorong, layar telah terkembang, takkan ku berpaling kalau bukan labuhan yang kutuju.*
- ❖ *Apa yang saya dapatkan hari ini karena keputusan saya di masa lalu, dan keputusan hari ini akan menentukan hasil di masa yang akan datang.*

Persembahan:

Dengan penuh keikhlasan dan rasa syukur kepada Allah SWT kupersembahkan Skripsi ini untuk:

- ❖ *Permata hatiku Ayah dan Ibu yang telah mencurahkan kasih sayang, pengorbanan dan doa restunya dengan penuh ketegaran serta kesabaran.*
- ❖ *Kedua kakak dan adikku serta keluarga yang selalu mendoakan serta membantuku baik secara moril maupun spiritual.*
- ❖ *Semua guru dan dosenku yang telah ikhlas membagikan ilmu padaku.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan MTK2012C terima kasih atas segala bantuannya selama ini aku lalui waktu bersama kalian.*
- ❖ *Almamaterku*

ABSTRAK

Nur Islamia. 2018. *Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Prof.Dr.H. Nurdin Arsyad, M.Pd. dan Pembimbing II Ilhamuddin, S.Pd.,M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Indikator efektifitas penelitian ini adalah Hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, dan respons peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan desain penelitian *The One Group Pre-test-Post-test design*. Sampel dari penelitian adalah kelas VII.H sebanyak 31 orang peserta didik yang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, Tes hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, lembar observasi untuk mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung, serta lembar angket untuk mengetahui respons peserta didik terhadap pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Hasil penelitian di kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* adalah 83,30 dengan standar deviasi 12,28 . Dari hal tersebut di peroleh bahwa 28 peserta didik (90,32%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,77 dan pada umumnya berada pada kategori tinggi. (3) rata-rata persentase frekuensi aktivitas peserta didik telah memenuhi kriteria aktif yaitu 3,67. (4) rata-rata keterlaksanaan pembelajaran 3,56 yang menunjukkan berada pada kategori keterlaksanaan sangat baik. (5) angket respons peserta didik menunjukkan bahwa respons peserta didik terhadap model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* yaitu 3,55 dalam kategori positif. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Kata Kunci : Hasil belajar, Pembelajaran melalui penerapan Model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT Sang penentu segalanya, atas limpahan Rahmat dan Hidah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Salam dan shalawat senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW juga kepada seluruh ummat beliau yang tetap Istiqamah di jalan-Nya dalam mengarungi bahtera kehidupan dan melaksanakan tugas kemanusiaan ini hingga hari akhir.

Skripsi ini berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa”** yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, senantiasa penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis secara istimewa berterima kasih kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Jamaluddin dan Ibunda Jamila atas segala cinta, kasih sayang, do'a dan segala pengorbanannya untuk kesuksesan penulis.

Ucapan terima kasih dan penghargaan khusus yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd. dan Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang dengan segala kesediaan, perhatian dan keikhlasan meluangkan waktunya untuk senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi.

Selain itu, penulis ucapkan terimakasih pula yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M. Pd., Ph. D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M. Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Mukhlis, S.Pd., M. Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan bimbingan pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
5. Dosen serta Staf Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
6. Subair, S.Pd., M.Si. Selaku Kepala SMP Negeri 4 Sunggumina Kab. Gowa yang telah memberikan izin melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
7. Drs. Abd Rasyid, M.M. Selaku guru bidang studi Matematika di SMP 4 Sungguminasa Kab Gowa yang senantiasa membimbing penulis dan seluruh siswa kelas VII H yang menjadi subjek penelitian.

8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 14 khususnya kelas Diagram 2014 F tanpa terkecuali terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, bantuan, dan motivasi yang diberikan. Semua perjalanan kita selama mahasiswa tak akan terlupakan.
9. Keluarga besar UKM-Olahraga khususnya World Sport 07 yang selalu memberi motivasi dan dukungan kepada saya.
10. Semua pihak yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu. Hal ini tidak mengurangi rasa terimakasihku atas segala bantuannya.

Akhirnya semoga Allah SWT menerima dan membalas segala amal perbuatan pihak-pihak yang telah membantu penulis. Penulis menyadari bahwa tiada gading yang tak retak, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak Aamiin.

Billahi Fii Sabilil Haq Fastabiqul Khaerat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Makassar, Sebtember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka.....	8
1. Pengertian Efektivitas.....	8
2. Pengertian Belajar	11
3. Pengertian Pembelajaran	13
4. Pengertian Belajar Matematika	14
5. Metode Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i>	15
6. Penelitian Relevan	19
B. Kerangka Pikir.....	25
C. Hipotesis.....	27

BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Variabel dan Desain Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	30
D. Defenisi Operasional Variabel	32
E. Prosedur Penelitian.....	34
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Hasil Analisis Deskriptif	45
2. Hasil Analisis Inferensial	55
3. Indikator Keefektivan Pembelajaran	58
B. Pembahasan Hasil Penelitian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data nilai ulangan harian siswa kelas VII tahun ajaran 2017-2018	2
3.1 Skema Desain Penelitian.....	30
3.2 Jumlah Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa	31
3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil belajar yang Ditetapkan oleh Departemen Pendidikan	38
3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika	38
3.5 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	39
3.6 Kategori Aspek Aktivitas Peserta Didik	40
3.7 Kategori Respons Peserta Didik	41
3.8 Konversi Nilai Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran	42
4.1 Statistik Skor Kemampuan Awal Siswa Kelas VII.H.....	36
4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Dan Skor Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII.H.....	47
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII.H	48
4.4 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII.H setelah diterapkan Model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)	49
4.5 Aktivitas Peserta Didik dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) Pada Siswa Kelas VII.H.....	50
4.6 Presentase Respons Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Melalui Model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)	52
4.7 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran	54
4.8 Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A :

1. Jadwal pelaksanaan penelitian
2. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
4. Alternatif Jawaban dan Perskoran LKPD

LAMPIRAN B :

1. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
2. Instrument Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)
3. Kunci jawaban tes dan Pedoman Penskoran.
4. Instrumen Aktivitas Peserta didik
5. Instrument Angket Respons Peserta Didik
6. Intrument Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN C :

1. Daftar Hadir Peserta Didik
2. Daftar Nama Kelompok
3. Daftar Nilai

LAMPIRAN D :

1. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)
2. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Peserta Didik
3. Hasil Analisis Data Angket Respons Peserta Didik
4. Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E :

1. Lembar Tes Hasil Belajar Peserta Didik
2. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik
3. Lembar Respons Peserta Didik
4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN F :

1. Persuratan
2. Dokumentasi
3. PPT

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pendidikan secara umum meningkatkan kualitas manusia seutuhnya dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam hal peningkatan pendidikan yang ada di Indonesia. Salah satu mata pelajaran yang memegang peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan adalah pelajaran matematika yang merupakan ilmu pengetahuan adalah pelajaran matematika yang merupakan ilmu universitas yang mendasari perkembangan teknologi modern.

Matematika merupakan materi pelajaran yang dapat menjadi bekal bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Dengan penguasaan materi matematika diharapkan peserta didik mempunyai sikap kritis, logis, cermat serta disiplin yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat pentingnya pelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan formal, maka mendapat perhatian yang sungguh-sungguh sehingga hasil belajar yang di peroleh sesuai dengan yang diharapkan.

Seiring dengan berjalannya waktu, pendidikan di Indonesia sering mengalami kendala seperti sebagian peserta didik menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan membosankan, bahkan kebanyakan peserta didik tidak senang sehingga malas belajar matematika. Hal ini menyebabkan sebagian peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi saat melaksanakan magang 3 pada semester satu tahun ajaran 2017/2018, adapun nilai hasil ulangan harian peserta didik yang didapatkan penulis di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Nilai Hasil Ulangan Harian Peserta Didik Kelas VII

Kelas	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Peserta Didik
VII B	15	9	24
VII C	14	14	28
VII D	11	18	29
VII E	15	12	27
VII F	13	14	27
VII G	9	17	26
VII H	12	16	28
VII I	10	16	26
VII J	12	18	30
VII K	9	12	21
Total	120	146	266

Sumber: Data base peserta didik VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa

Berdasarkan data hasil ulangan peserta didik diatas dari 266 jumlah peserta didik, rata-rata peserta didik yang tuntas dalam pembelajaran matematika hanya 120 peserta didik atau 45,11% , sedangkan yang tidak tuntas yaitu 146 peserta didik atau 54,89%. Selain rendahnya hasil belajar, kurangnya aktivitas dan respons peserta didik dalam proses pembelajaran juga merupakan permasalahan pokok yang dialami oleh peserta didik. Peserta didik masih cenderung belajar secara individual dan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih kurang karena kebanyakan peserta didik menganggap bahwa matematika itu pembelajaran yang sulit. Pembelajaran matematika juga belum dilakukan secara optimal sehingga pencapaian tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan belum tercapai, pada saat proses pembelajaran, peserta didik

masih cenderung terpusat pada pendidik atau peran pendidik lebih dominan dibanding peserta didik.

Hal ini terlihat ketika pembelajaran berlangsung kegiatan peserta didik hanya mendengar dan membuat catatan serta mengerjakan latihan yang diberikan oleh pendidik secara individu. Ketika pendidik meminta peserta didik mengajukan pertanyaan tentang hal yang tidak mereka pahami peserta didik cenderung hanya diam, peserta didik juga tidak merasa percaya diri untuk menjawab atau memberi tanggapan. Selain itu, pembelajaran kadang-kadang hanya didominasi oleh peserta didik yang pintar dalam pembelajaran matematika sehingga peserta didik yang berpengetahuan rendah sulit untuk meningkat. Kurangnya daya ingat dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran juga sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar terlihat ketika peserta didik diberi tugas peserta didik kerap lupa cara mengerjakan tugas tersebut. Apalagi jika tugas tersebut mengalami perubahan bentuk tetapi inti permasalahannya sama, peserta didik kurang mampu menyelesaikan tugas tersebut. Hal ini mengakibatkan kurang efektifnya pembelajaran matematika.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang di laksanakan harus menarik, sehingga minat dan respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika menjadi lebih baik.

Agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai maka dibutuhkan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajara *Auditory Intectually Repetition (AIR)*.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sartika Dewi (2016) model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kab. Gowa dengan masalah yang didapatkan yaitu rendahnya hasil belajar siswa, respons siswa negative, kurang aktifnya siswa saat pembelajaran. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Fitriani (2017) penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₃ SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa, dengan masalah yang didapatkan yaitu kurang kerja sama antara siswa yang satu dengan siswa yang lain, serta siswa cenderung malas mengungkapkan pendapat ataupun pertanyaan meskipun siswa tersebut tidak memahami materi pembelajaran sehingga hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Nirmalasari (2017) untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) pada kelas X SMK Handayani Makassar masalah yang didapatkan yaitu kurang aktifnya siswa, kesan siswa terhadap pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit, rendahnya hasil belajar siswa. Dari masalah yang dihadapi penelitian sebelumnya ternyata sama yang dengan masalah yang saya dapatkan di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa di praktekkan dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini menganggap bahwa suatu pembelajaran akan

efektif jika memperhatikan tiga hal yaitu *Auditory*, *Intellectually* dan *Repetition*. Menurut Suherman (Aris Shoimin, 2017:29) *auditory* berarti indra telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. Menurut Miftahul Huda (2016:289) *intellectually* berarti kemampuan berfikir perlu tercipta, memecahkan masalah, menganalisis masalah. *Repetition* berarti pengulangan sangat diperlukan dalam pembelajaran agar pemahaman lebih mendalam dan luas. Peserta didik perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas dan kuis.

Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika, penulis mengambil judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah umum dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa?”

Adapun pertanyaan penelitian khusus yang berkaitan dengan masalah umum sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa?”

2. Bagaimana aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa?"
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa?"

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.
- b. Untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.
- c. Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat mengurangi rasa cemas terhadap pelajaran matematika, dapat menumbuhkan sikap kerja sama, saling menghargai peserta didik lain yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda dan dapat meningkatkan pemahaman. Sehingga diharapkan proses pembelajaran matematika yang lebih efektif.
2. Bagi guru, melalui penelitian ini guru dapat memperoleh bekal dan mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas, sehingga permasalahan yang di hadapi oleh peserta didik dan guru pada proses pembelajaran dapat diminimalkan.
3. Bagi Sekolah, dapat memberikan manfaat dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran matematika.
4. Bagi penulis, penelitian ini menjadi usaha melatih diri untuk menyusun buah pikiran secara tertulis dan sistematis, sekaligus mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2007:23) “efektif” berarti : (1) Ada efeknya (akibatnya, pengaruh, kesannya). (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh : hal berkesan, (2) Keberhasilan usaha atau tindakan.

Sadiman (Sartika Dewi, 2016:7) Mengemukakan bahwa keefektivan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah melaksanakan proses belajar mengajar.

Suryosubroto (2009:7) mengemukakan “efektivitas suatu pembelajaran tergantung dari terlaksana tidaknya perencanaan karena perencanaan maka pelaksanaan pembelajaran menjadi baik dan terarah.

Handoko (Manuji, 2016:6) mengemukakan bahwa efektifitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Said (Nirmalasari, 2017:7) efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang

diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, saran, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif.

Berdasarkan beberapa defenisi di atas, dapat di simpulkan bahwa efektivitas akan tercapai apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Kriteria keefektivan pembelajaran matematika dalam penelitian ini ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

a. Ketuntasan Hasil Belajar

Menurut Crow and Crow (Sultan 2016:7) menyatakan bahwa “belajar merupakan diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan sikap baru”. Belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, sehingga belajar semacam ini disebut dengan *rote learnin*, belajar hafalan, belajar melalui ingatan, *by heart*, di luar kepala, tanpa memperdulikan makna. *Rote learning* merupakan lawan dari *meaningful learning*, pembelajaran bermakna.

Menurut Hilgard (Manuji 2016:11) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses di mana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respons terhadap suatu situasi”. Sedangkan hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar, dimana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari peserta didik.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang belajar dan hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah istilah untuk menyatakan tingkat keberhasilan atau kemampuan seseorang setelah melakukan kegiatan belajar.

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini didasarkan pada standar ketuntasan peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa yaitu seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar secara individu jika mendapat skor ≥ 72 dari skor maksimum 100 dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika $\geq 75\%$ peserta didik telah mencapai ketuntasan secara individu.

b. Aktivitas peserta didik

Suryosubroto (2009:7) menyatakan bahwa Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dan guru. Aktivitas peserta didik merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar.

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas peserta didik yang positif misalnya: mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan pendidik secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama peserta didik sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas peserta didik yang negatif, misalnya mengganggu sesama peserta didik pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan pendidik.

c. Respons peserta didik

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:952), respons dapat diartikan sebagai suatu tanggapan, reaksi dan jawaban. Menurut Hamalik (Sultan, 2015:9) menyatakan bahwa respons merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar. Sedangkan menurut Marsiyah (Sultan, 2015:9) menyatakan bahwa untuk mengetahui respons seseorang terhadap sesuatu dapat melalui angket, karena angket pada umumnya meminta keterangan tentang fakta yang diketahui oleh responden/juga mengenai pendapat atau sikapnya. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa respons merupakan tanggapan, reaksi dan jawaban individu terhadap sesuatu yang diketahui sebagai kesan yang dihasilkan dari pengamatan.

Respons peserta didik yang di maksud disini adalah tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya model pembelajaran yang digunakan yaitu *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Metode yang baik dapat memberikan respons yang positif bagi peserta didik setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang dan ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Perubahan yang dicapai melalui belajar pada dasarnya adalah perubahan individu dengan lingkungannya berupa perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan, kemampuan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

Belajar didefinisikan oleh banyak ahli dengan rumusan yang berbeda, namun pada hakikatnya prinsip dan maksudnya sama.

Agus Suprijono (2015:2) mengemukakan beberapa pakar pendidikan mendefinisikan belajar sebagai berikut:

a. Gagne

Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan memengaruhi siswa sehingga perbuatannya berubah dari waktu ke waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi

b. Morgan

Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman

c. Travers

Belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku

d. Cronbach

“Learning is shown by a change in behavior as a result of experience.

(Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman).

e. Harold Spear

“Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to

listen, to follow direction. (Dengan kata lain, bahwa belajar adalah

mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti

arah tertentu).”

f. Geoch

Learning is change in performance as a result of practice. (Belajar adalah perubahan *performance* sebagai hasil latihan).

Dari pengertian belajar menurut beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan maupun pengalaman yang dialami seseorang.

3. Pengertian pembelajaran

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:17) mendefinisikan kata “pembelajaran” berasal dari kata “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau dituruti, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Menurut Sudjana (Manuji, 2016:9) pembelajaran adalah proses yang diatur sedemikian rupa menurut langkah tertentu agar pelaksanaannya mencapai hasil yang memuaskan.

Menurut Kimble dan Garmazy (M. Thobroni, 2015:17) pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relative tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.

Rombepajung (M. Tromboni, 2015:17) juga berpendapat bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan suatu keterampilan melalui pembelajaran, pengalaman, atau pengajaran.

Trianto (Ridwan, 2015: 9) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan

antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna ini jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang pendidik dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (*transfer*) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil uraian diatas maka dapat di simpulkan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara guru dan siswa untuk tujuan tertentu.

4. Pengertian Belajar Matematika

Matematika adalah suatu pembelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.

Mempelajari matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan matematika berkenan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi, matematika berkenan dengan konsep-konsep yang abstrak sehingga perlu dipelajari secara terus menerus dan berkesinambungan karena materi yang satu merupakan dasar atau landasan untuk mempelajari materi berikutnya.

Herman Hudojo (Manuji, 2016:14) mengemukakan bahwa pada hakekatnya belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi sebab matematika berkenan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hirarki dengan penalarannya deduktif.

Menurut Muhammad Soffa (Ridwan, 2015: 10) belajar matematika merupakan proses yang sengaja dilakukan untuk mendapatkan hasil baru dengan menggunakan simbol-simbol dalam struktur matematika sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Belajar matematika tidak hanya dilihat dan diukur dari segi hasil yang dicapai, tetapi juga dilihat dan diukur dari segi proses belajar yang dilakukan oleh peserta didik. Dengan demikian peserta didik mempunyai kemampuan berfikir secara logika, kritis, cermat, dan objektif dalam proses belajar.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka belajar matematika pada hakekatnya adalah suatu aktifitas mental untuk memahami arti dari struktur, hubungan, simbol, kemudian merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.

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

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) merupakan variasi dari pembelajaran kooperatif yang menekankan pada tiga aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intelectually* (berfikir), dan *Repetition* (Pengulangan). Akibat dari 3 hal penekanan tersebut, siswa akan memiliki kemampuan lebih dalam pemahaman, kreatifitas, keaktifan dalam pembelajaran, kemampuan

memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat (Siti Khadijah & Sukmawati, 2013:69).

a. *Auditory*

Belajar *Auditory* sangat dianjurkan terutama oleh Bangsa Yunani Kuno karena filsafat mereka adalah jika mau belajar lebih banyak tentang apa saja , berbicaralah tanpa henti. Sementara menurut Suherman (Shoimin 2017:29) *auditory* bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Menurut Meier (Miftahul Huda: 2014:289) pernah menyatakan bahwa pemikiran *auditoris* lebih kuat dari pada yang kita sadari. Telinga kita harus terus menerus menangkap dan menyimpan informasi bahkan tanpa kita sadari. Gaya belajar *auditory* adalah gaya belajar yang mengakses segala jenis bunyi dan kata, baik yang diciptakan maupun yang diingat. Karena siswa yang *auditoris* lebih mudah belajar dengan cara berdiskusi dengan orang lain.

b. *Intelextually*

Menurut Meier (Shoimin, 2017:29) *Intelextually* menunjukkan apa yang dilakukan pembelajar dalam pemikiran suatu pengalaman dan menciptakan hubungan makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. *Intelextually* juga bermakna belajar harus menggunakan kemampuan berfikir (*mind-on*), dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, memecahkan masalah dan menerapkan.

c. *Repetition*

Menurut Erman Suherman (2008) *repetition* merupakan pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dikatih melalui pengerjaan soal, tugas, dan kuis. Pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksud agar pemahaman siswa lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis. Dengan pemberian tugas, diharapkan peserta didik lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang di dapat 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.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menurut Aris Shoimin (2017:29) yaitu sebagai berikut :

Tahapan-tahapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa anggota kelompok, masing-masing kelompok 4-5 anggota.
2. Peserta didik mendengarkan dan memerhatikan penjelasan dari guru.
3. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut tersebut dan selanjutnya untuk mempersentasikan di depan kelas (*auditory*).
4. Saat diskusi berlangsung, peserta didik 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 (*intellectually*).
6. Setelah selesai berdiskusi, peserta didik dapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (*repetition*).

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan menurut Aris Shoimin (2017:30). Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sebagai berikut:

1. Peserta didik lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
2. Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif.
3. Peserta didik dengan kemampuan rendah dapat merespons permasalahan dengan cara mereka sendiri.
4. Peserta didik secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
5. Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Sedangkan yang menjadi kelemahan dari model pembelajaran ini adalah dalam pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sebagai berikut:

1. Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi peserta didik bukanlah pekerjaan mudah. Upaya memperkecilnya guru 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.

6. Hasil Penelitian Yang Relevan

a. Sartika Dewi (2016:66) melakukan penelitian terhadap siswa kelas VII SMPN 1 Parangloe Kabupaten Gowa, untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMPN 1 Parangloe Kabupaten Gowa. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah

1. Dari keseluruhan aspek kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 3,78 dengan kriteria sangat baik. Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan modal pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terlaksana dengan baik.
2. Rata-rata hasil belajar matematika materi himpunan himpunan yang dicapai siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa sebelum diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 43,92 dengan standar deviasi 89,16 dan umumnya termasuk kategori sangat rendah. Hasil ini juga menunjukkan

bahwa dari jumlah keseluruhan 26 siswa tidak terdapat siswa (0%) yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 70)

3. Rata-rata hasil belajar matematika materi himpunan yang dicapai siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 84,5 dengan standar deviasi 9,32 dan umumnya termasuk kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan 26 siswa terdapat 24 siswa (92,30 %) yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 70)
4. Rata-rata gain ternormalisasi atau normalized gain pada hasil belajar siswa adalah 0,72. Nilai gain tersebut berada pada interval $g \geq 0,70$ sehingga peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa umumnya termasuk kategori tinggi.
5. Hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa sebelum penerapan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Dengan demikian “terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*(AIR) dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”.

6. Rata-rata presentasi frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yaitu 85,65% dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 77,16%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
 7. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa mendapat respon dengan rata-rata persentase 92,24%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 80\%$.
 8. Jadi dapat dikatakan bahwa keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Parangloe Kabupaten Gowa.
- b. Fitriani (2017:49) melakukan penelitian terhadap siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa, untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah:
1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa sebelum diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 42,15 dengan standar deviasi 12,82 dan umumnya termasuk kategori sangat rendah. Hal ini

juga menunjukkan dari jumlah keseluruhan 33 siswa terdapat 29 siswa (87,88%) yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 75).

2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 85,39 dengan standar deviasi 8,45 dan umumnya termasuk kategori tinggi. Hal ini juga menunjukkan dari jumlah keseluruhan 33 siswa terdapat 29 siswa (87,88%) yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 75).
3. Rata-rata ternormalisasi atau normalized gain pada hasil belajar siswa adalah 0,75. Nilai gain tersebut berada pada interval $g \geq 0,70$ sehingga peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa umumnya termasuk kategori tinggi.
4. Hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika sebelum diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Dengan demikian “terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”

5. Rata-rata presentasi frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yaitu 84%. Dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
 6. Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa dalam pembelajaran matematika mendapat respon dengan rata-rata presentase 90,30%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$
 7. Jadi dapat dikatakan bahwa ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika, siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Gowa Kabupaten Gowa.
- c. Nirmalasari S (2017:50) melakukan penelitian terhadap siswa kelas X SMK Handayani Makassar, untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya melalui pendekatan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) pada kelas X SMK Handayani Makassar. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah:
1. Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) nilai rata-ratanya 57,47. Sedangkan hasil belajar

matematika siswa sebelum diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) nilai rata-ratanya 41,24.

2. Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) nilai rata-ratanya 81,09. Sedangkan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) nilai rata-ratanya 69,43.
3. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil anatar hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) dengan nilai P-value $< \alpha$ atau 0,004 $< 0,05$

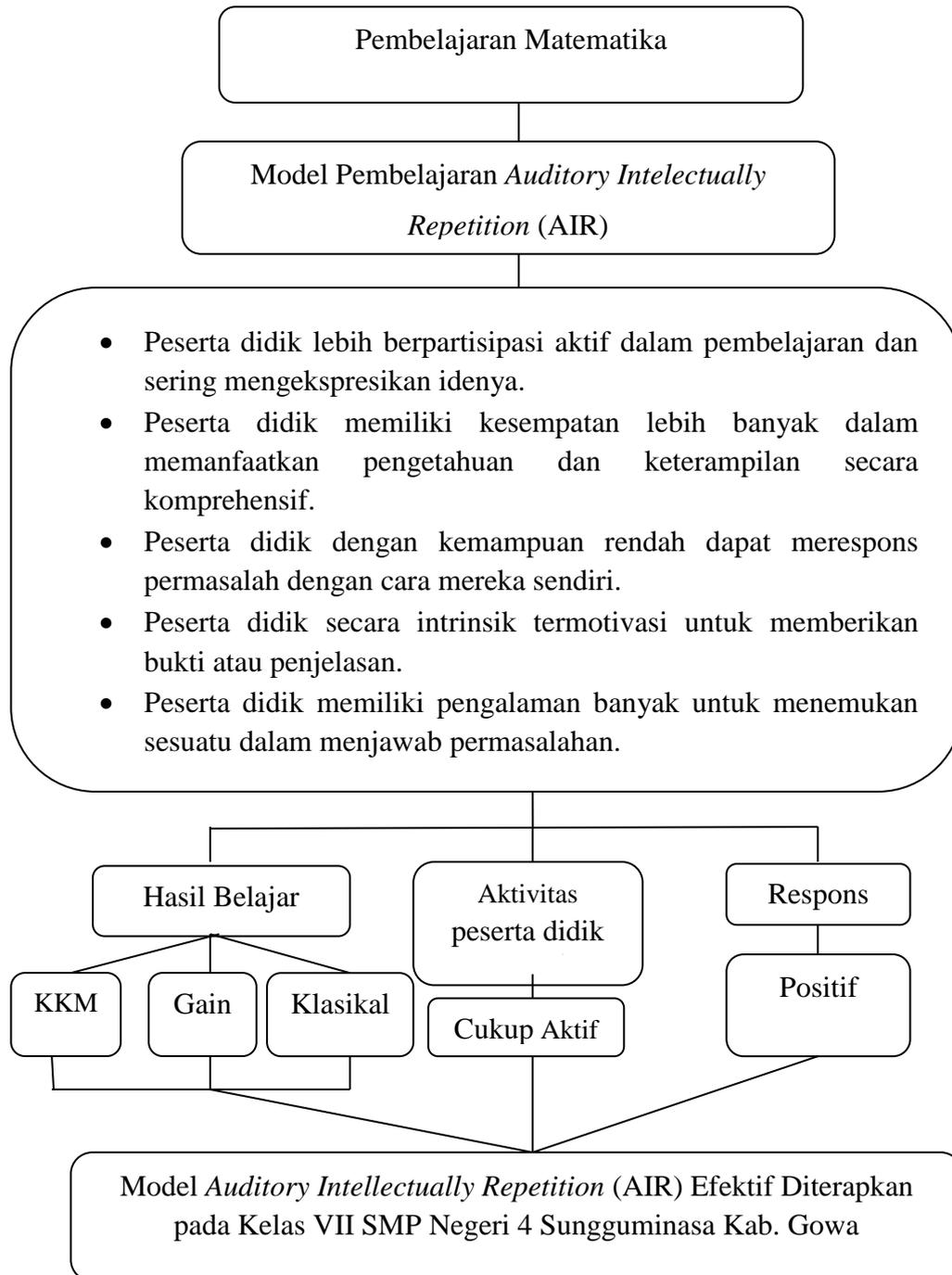
B. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan ditunjang oleh sumber daya yang baik. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil dan efektif ditinjau dari hasil belajar peserta didik, aktifitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan respon peserta didik terhadap pembelajaran.

Pada dasarnya pembelajaran matematika dimaksud untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh guru. Oleh sebab itu pendidik sebagai tenaga pendidik bertanggung jawab merencanakan dan mengelolah kegiatan-kegiatan pembelajaran sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Pembelajaran dengan model ini dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Aktif yang dimaksud adalah aktif dalam diskusi, menemukan jawaban, mengemukakan pendapat dan menanggapi. Selain itu model pembelajaran ini mengajak pesertadidik berfikir untuk memecahkan masalah. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) juga menekankan pada pengulangan sehingga peserta didik akan lebih mengingat materi dengan baik, hal itu bisa dilakukan dengan pemberian kuis dan pengerjaan soal.

Bagan Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir, maka hipotesis penelitian dalam penelitian ini ada dua yaitu hipotesis mayor dan hipotesis minor.

1. Hipotesis Mayor

Model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik. Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Matematika Peserta didik

1. Rata-rata hasil belajara matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) mencapai Kriterion Ketuntasan Minimal (KKM) 72.

$$H_0 : \mu \leq 71,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 71,5$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar peserta didik

2. Presentasi ketuntasan belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) minimal 75% (tercapai ketuntasn klasikal).

$$H_0 : \pi \leq 74,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,5$$

Keterangan:

π : Parameter ketuntasan belajar secara klasika

3. Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) minimal berada di dalam kategori sedang.

$$H_0: \mu_g \leq 0,25 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,25$$

Keterangan:

μ_g : Skor rata-rata gain ternormalisasi

4. Respon peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Setelah diterapkam Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) minimal berada dalam kategori cenderung positif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pra-eksperiment* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah ketuntasan belajar (hasil belajar peserta didik), aktifitas peserta didik selama pembelajaran, serta respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.

2. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Grup Pretes-Posttes Design*”. Pada rancangan ini pengaruh efek dari tindakan dibutuhkan berdasarkan perbedaan antara *Pretest* dengan

Posttes, tanpa ada pembandingan dengan kelompok control. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber : (Sugiyono,2017)

O₁= Nilai *Pretest*

O₂= Nilai *Posttest*

Ket :

O₁ = Tes kemampuan awal peserta didik dalam menyelesaikan soal (*pretest*)

X = Treatment (perlakuan)

O₂= Tes hasil belajar matematika peserta didik setelah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* diterapkan (*posttes*).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa yang terdiri dari 10 kelas yang diasumsikan homogen karena peserta didik pada masing-masing kelas memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama, hal ini dikarenakan pada pembagian kelas di sekolah tersebut hanya satu kelas yang menjadi kelas unggulan yaitu kelas VII A sedangkan ke 10 kelas lainnya tidak dibagi berdasarkan peringkat peserta didik

Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	L	P	
VII B	11	13	24
VII C	12	16	28
VII D	12	17	29
VII E	12	15	27
VII F	10	17	27
VII G	11	15	26
VII H	11	17	28
VII I	10	16	26
VII J	16	14	30
VII K	8	13	21
Total			266

Sumber: Data base peserta didik VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode “*cluster random sampling*” dengan alasan bahwa sifat populasi yang terdiri dari beberapa kelompok/kelas dan setiap kelompok/kelas di sekolah yang bersangkutan memiliki anggota dengan sifat dan karakteristik yang diasumsikan hampir sama, hal ini dikarenakan pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat.

Adapun langkah-langkah *cluster random sampling* sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka penyampelan yaitu seluruh kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa dengan kelas sebagai unit penyampelan.

- b. Memilih satu kelas secara acak dari seluruh kelas pada kerangka penyampelan yang ada sehingga semua kelas memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian.
- c. Peserta didik yang terlibat dari kelas yang terpilih pada langkah kedua tersebut merupakan kelas eksperimen atau sampel yang akan diselidiki dalam penelitian ini.

D. Defenisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefenisikan sebagai berikut:

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

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah model pembelajaran yang dianggap akan efektif jika memperhatikan tiga hal *Auditory*, *Intellectually* dan *Repetition*. Model pembelajaran ini mengutamakan keaktifan peserta didik khususnya dalam mendengarkan, berbicara, memeberikan idea tau argumentasi secara lisan (*Auditory*), melatih kemampuan pemecahan masalah (*Intellectually*) serta memantapkan pemahaman peserta didik melalui pengulangan (*Repetition*) terkait dengan materi yang dipelajari yaitu berupa pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara peserta didik dilatih melalui pemberian tugas dan kuis.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar matematika peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh peserta didik pada tes awal (*pretes*) dan nilai yang diperoleh peserta didik pada saat *posttes*. Kriteria seorang peserta didik dikatakan

tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 72,00 sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan oleh pihak sekolah, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% peserta didik telah mencapai nilai KKM dan nilai rata-rata gain ternormalisasinya minimal berada di dalam kategori sedang.

3. Aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik adalah perilaku yang ditampilkan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dikatakan efektif, apabila berada pada skor minimal 1,5 dengan kategori minimal cukup aktif.

4. Respons peserta didik

Respons peserta didik adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat peserta didik tentang cara mengajar pendidik, bahan ajar, dan suasana kelas. Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dikatakan efektif, apabila berada pada skor minimal 2 dengan kategori minimal cukup positif.

5. Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran adalah terlaksananya kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. RPP yang dimaksud adalah RPP yang dibuat berdasarkan langkah-langkah model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan segala komponen yang terkait di dalamnya.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini, peneliti menelaah kurikulum matematika kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa dan menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Tes Hasil Belajar (THB) serta mempersiapkan lembar observasi peserta didik dan angket respons peserta didik.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap ini, peneliti memberikan tes awal (*Prestes*) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian melakukan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), melaksanakan observasi terhadap aktivitas peserta didik serta membagikan angket respon peserta didik. Selanjutnya memberikan tes akhir (*post-tes*) untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah penerapan perlakuan.

3. Tahap Analisis

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Hasil belajar ini diperoleh menggunakan tes hasil belajar yang dibuat sesuai dengan materi yang berdasarkan rumusan indikator pembelajaran. Soal tes ini dibuat oleh peneliti dalam bentuk soal essay dan setelah dilakukan validasi, maka tes hasil belajar tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

2. Lembaran Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati secara langsung seluruh rangkaian kegiatan peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Setelah dilakukan validasi, maka lembar observasi aktivitas peserta didik tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

3. Angket Respons Peserta Didik

Angket respons peserta didik merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada peserta didik setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang

diberikan. Setelah dilakukan validasi, maka angket respons peserta didik tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan penerepan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Indikator yang digunakan untuk mengungkap kemampuan pendidik mengelola pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan pendidik dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator kemampuan pendidik mengelola pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran. Setelah dilakukan validasi, maka lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Data hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sunggumunasa Kab. Gowa dengan menggunakan instrument tes. Terdiri dari *prestes* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* sedangkan *posttest* diberikan setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.

2. Data tentang aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran matematika dengan diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Kemudian data hasil observasi dicatat pada lembar observasi aktivitas peserta didik.
3. Data mengenai respons peserta didik terhadap perlakuan pembelajaran yang digunakan diperoleh dengan menggunakan angket respon peserta didik yang dibagikan setelah perlakuan diberikan.
4. Data mengenai keterlaksanaan pembelajaran di amati pada saat mengelola pembelajaran menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), apakah pendidik melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur atau tidak.

H. Teknik Analisi Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial.

1. Analisis statistik deskriptif

Sugiyono (2015:207) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika pada *pretest* dan *posttes*, aktivitas peserta didik, respons, dan keterlaksanaan pembelajaran peserta didik terhadap model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data

melalui *table*, *grafic*, *mean*, *median*, *modus*, standar deviasi, dan perhitungan presentasi, kriteria keefektifan.

a. Analisis hasil belajar matematika

Analisis tingkat hasil belajar terdiri atas lima kategori, yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan kategori sangat rendah.

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori skor dari setiap variabel pada penelitian ini yaitu berdasarkan teknik kategori standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional.

Table 3.3 kategori standar hasil belajar

No	Skor	Kategori
1	$0 \leq x < 61$	Sangat rendah
2	$61 \leq x < 71$	Rendah
3	$71 \leq x < 81$	Sedang
4	$81 \leq x < 91$	Tinggi
5	$91 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

(sumber Ridwan, 2015: 24)

Di samping itu hasil belajar matematika peserta didik juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang peserta didik dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 72.

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 72$	Tidak tuntas
$72 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 4 sungguminasa Kab. Gowa

Berasarkan table 3.4 diatas bahwa peserta didik yang memperoleh nilai sama dengan atau lebih besar dari 72 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam

proses belajar mengajar, dan peserta didik yang memperoleh nilai dibawah 72 dinyatakan tidak tuntas dalam proses belajar mengajar.

Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% peserta didik di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 72.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor} \geq 72}{\text{banyaknya peserta didik}} \times 100 \%$$

b. Analisis data peningkatan hasil belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika peserta didik pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika peserta didik adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan :

- g = skor gain ternormalisasi
- S_{pos} = skor *posttest*
- S_{pre} = skor *pretest*
- S_{mak} = skor maksimum ideal

Tabel 3.5 Klasifikasi Normalisasi Gain

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber : Zulfiah (2016: 39)

c. Analisis data hasil observasi aktivitas peserta didik

Data tentang aktivitas peserta didik diperoleh dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Untuk

menghitung nilai aktivitas peserta didik diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek aktivitas peserta didik saat pembelajaran sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian

x = skor penilaian

n = banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.6 Kategori Aspek Aktivitas Peserta Didik

Skor	Kategori
$1 \leq x < 1,5$	Tidak Aktif
$1,5 \leq x < 2,5$	Kurang Aktif
$2,5 \leq x < 3,5$	Cukup Aktif
$3,5 \leq x < 4,0$	Aktif

Sumber: Fitri (Ismail, 2017: 31)

d. Analisis data hasil respons peserta didik

Data tentang respons peserta didik diperoleh dari angket respons peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap setiap aspek atau indikator untuk menentukan respons positif atau negatif dari peserta didik setelah diterapkannya proses pembelajaran dengan menerapkan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Untuk menghitung respons peserta didik diambil dari nilai rata-rata skor penilaian pada tiap indikator atau aspek respond peserta didik dengan rumus sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian

x = skor penilaian

n = banyaknya aspek penilaian

Skor rata-rata dari analisis data yang diperoleh dari angket respons peserta didik dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori respons peserta didik dalam proses pembelajaran yang dinyatakan dalam table berikut ini.

Tabel 3.7 Kategori Aspek Respons Peserta Didik

Skor	Kategori
$0 \leq x < 1$	Negatif
$1 \leq x < 2$	Cenderung Negatif
$2 \leq x < 3$	Cenderung Positif
$3 \leq x < 4$	Positif

Sumber: Fitri (Ismail, 2017: 32)

e. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru pada saat pembelajaran. Apakah guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur pembelajaran. Untuk menghitung keterlaksanaan pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian

x = skor penilaian

n = banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.8 Konversi nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran

Nilai rata-rata	
1,00 – 1,49	Kurang Baik
1,50 – 2,49	Cukup Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Khomriyah (Sultan, 2015:37)

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dan uji-z. namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan syarat:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

b. Uji Hipotesis

1) Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One sample t-test*).

One sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada

perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \mu \leq 71,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 71,5$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar peserta didik

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika peserta didik bisa mencapai KKM 72.

- 2) Pengujian hipotesis berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi. Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian hipotesis mengenai proporsi populasi yang didasarkan atas informasi sampelnya.

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \pi \leq 74,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,5$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%.

- 3) Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji t satu sampel.

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada peserta didik kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata pretest dan posttest.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$H_0: \mu_g \leq 0,25$ melawan $H_1: \mu_g > 0,25$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P > \alpha$ dan H_0 diterima jika $P \leq \alpha$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P \leq \alpha$ berarti hasil belajar matematika peserta didik bisa mencapai 0,30.

3. Analisis Keefektifan Untuk Setiap Indikator Keefektifann Pembelajaran

a. Hasil belajar peserta didik

1. Skor hasil peserta didik rata-rata untuk *posstest* melebihi KKM
2. *Gain* ternormalisasi rata-rata minimal berada pada kategori sedang
3. ketuntasan peserta didik secara klasikal minimal 75 %

b. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran

Indikator keberhasilan aktivitas peserta didik ditunjukkan jika mencapai kategori cukup aktif dengan rentan skor $2,5 \leq x < 3,5$ atau aktif dengan rentan skor $3,5 \leq x < 4,0$

c. Respons peserta didik

Respons peserta didik dikatakan positif (efektif) jika rata-rata skor total respons peserta didik berada pada kategori cenderung positif dengan rentang skor $2 \leq x < 3$ atau pada kategori positif dengan rentang skor $3 \leq x < 4$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini disajikan hasil analisis dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1. Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal (*pretest*) peserta didik sebelum diajar dan Skor Tes Hasil Belajar (*posttest*) peserta didik sesudah diajar dengan Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Siswa Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Dari hasil analisis statistika deskriptif sebagaimana terlampir pada lampiran, maka statistika skor hasil tes kemampuan awal peserta didik sebelum diajar (*pretest*) dan skor hasil tes belajar sesudah diajar (*posttest*) dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dirangkum dalam table berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Skor Hasil Tes Kemampuan Awal (*pretest*) dan Tes Hasil Belajar (*posttest*) Siswa Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Sampel	31	31
Skor Ideal	100.00	100.00
Skor Tertinggi	50.00	100.00
Skor Terendah	7.14	50.00
Rentang Skor	42.86	50.00
Skor Rata-rata	24.43	83.30
Median	21.43	85.71
Modus	14.28	75.00
Standar Deviasi	12.27	12.28

(Sumber: Lampiran D)

Beberapa info penting yang dapat diungkapkan dari table diatas adalah sebagai berikut:

1. Skor rata-rata *posttes* setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* adalah 83.30 (kategori tinggi), sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 24.42 (kategori sangat rendah). Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah pemberian perlakuan terjadi peningkatan yang cukup berarti (58.88) dari kategori sangat rendah menjadi kategori tinggi .
2. Modus untuk *pretest* adalah 14.28 dan untuk *posttest* adalah 75.00 hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* yang paling besar frekuensinya di kelas tersebut adalah 14.28 sedangkan *posttest* yang paling besar frekuensinya 75.00.
3. Median untuk skor *pretest* dan *posttest* berturut-turut 21.43 dan 85.71 hal ini menunjukkan bahwa untuk skor *pretest* di kelas tersebut ada 50% peserta didik yang memperoleh paling tinggi 21.43 atau paling rendah 21.43 dan untuk skor *posttest* ada 50% peserta didik yang memperoleh paling tinggi 85.71 dan paling rendah 85.71.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal (*pretest*) dan Skor Hasil Belajar (*posttest*) Peserta Didik Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Nilai	Kategori	Frekuensi (<i>pretest</i>)	Persentase (%)	Frekuensi (<i>posttest</i>)	Persentase (%)
$0 \leq x < 61$	Sangat rendah	31	100	2	6,45
$61 \leq x < 71$	Rendah	0	0	1	3,22
$71 \leq x < 81$	Sedang	0	0	11	35,48
$81 \leq x < 91$	Tinggi	0	0	7	22,58
$91 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0	10	32,26
Jumlah		31	100	31	100

(Sumber: Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat digambarkan bahwa dari 31 peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa yang dijadikan sampel penelitian pada *pretest*, pada kolom di atas ditunjukkan bahwa, 31 (100%) peserta didik yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, tidak ada (0%) peserta didik memperoleh skor pada kategori rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Maka skor rata-rata kemampuan awal peserta didik kelas VII.H sebelum diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori “sangat rendah” dengan skor rata-rata 24,42 dari skor ideal 100.

Kemudian peserta didik di beri perlakuan yaitu penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), setelah itu peserta didik diberi *posttest*. Hasil dari *posttest* pada table di atas ditunjukkan bahwa, 2 peserta peserta didik (6,45%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 1 peserta didik (3,22%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 11 peserta didik (35,48%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, 7 peserta didik (22,58%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi, dan 10 peserta didik 32,26%) yang

memperoleh skor pada kategori sangat tinggi. Maka skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VII.H umumnya berada dalam kategori “tinggi” dengan skor rata-rata 83,30 dari skor ideal 100.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik setelah perlakuan (posttest) dapat dilihat pada Table 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 72$	Tidak Tuntas	3	9,68
$72 \leq x \leq 100$	Tuntas	28	90,32
Jumlah		31	100

(Sumber: Lampiran D)

Kriteria seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai minimal 72. Dari Tabel 4.3 diatas dapat digambarkan bahwa jumlah peserta didik yang telah mencapai kriteria ketuntasan belajar setelah penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sebanyak 28 orang dari jumlah keseluruhan 31 orang dengan persentase 90,32% sedangkan yang tidak mencapai kriteria ketuntasan belajar sebanyak 3 orang dari jumlah keseluruhan 31 orang dengan persentase 9,67%. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal yaitu $\geq 75\%$.

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa

Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajaran *Audiitory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika hasil belajar peserta didik kelas VII.H setelah diterapkan model pembelajaran *Audiitory Intellectually Repetition* (AIR)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	1	3,22
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	7	22,58
$g \geq 0,7$	Tinggi	23	74,20
Jumlah		31	100

(Sumber: Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dideskripsikan bahwa ada 1 atau 3,22% peserta didik yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Dari tabel 4.5 juga dapat diketahui bahwa ada 7 atau 22,58% peserta didik yang nilai gainnya $0,30 \leq g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 23 atau 74,20% peserta didik yang nilai gainnya berada pada interval $g \geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi peserta didik sebesar 0,77 dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi peserta didik berada pada interval $g \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model pembelajaran *Audiitory Intellectually Repetition* (AIR) umumnya berada pada kategori tinggi. Dengan demikian hal tersebut memenuhi kriteria keefektifan.

b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Instrumen lembar pengamatan aktivitas peserta didik (Lampiran C) digunakan untuk mengamati semua aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Prosedur pengamatan yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik yang dominan muncul pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung berdasarkan indikator yang ingin dicapai, berikutnya pengamat menuliskan hasil pengamatannya pada lembar yang disediakan Frekuensi aktivitas peserta didik pada (Lampiran D). Tabel 4.5. Peserta didik yang diamati aktifitasnya dalam penelitian ini ada dua kelompok belajar yang terdiri dari 10 orang

Tabel 4.5 Aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* pada siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

No	Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	II	29,6	3,7	Aktif
2	III	28,9	3,61	Aktif
3	IV	30	3,75	Aktif
4	V	29,1	3,64	Aktif
Rata-rata				Aktif

(Sumber: Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diliha bahwa aktivitas peserta didik melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang dinilai pada setiap pertemuan yaitu pertemuan kedua, ketiga, keempat, kelima. Pada pertemuan pertama peserta didik diberi *pretest*. Pada pertemuan kedua jumlah skornya yaitu 29,6 dengan skor rata-rata 3,7 dan dalam kategori aktif. Pada pertemuan ke tiga jumlah skornya yaitu 28,9 dengan skor rata-rata 3,61 dan dalam kategori aktif. Pada pertemuan ke empat jumlah skornya yaitu 30 dengan skor

rata-rata 3,75 dan dalam kategori aktif. Pada pertemuan ke lima jumlah skornya yaitu 29,1 dengan skor rata-rata 3,64 dan dalam kategori aktif dan pertemuan ke enam peserta didik diberi *posttest*.

Selama kegiatan pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berlangsung untuk materi himpunan, peserta didik telah terlibat secara aktif walaupun dalam beberapa aspek mengalami penurunan pada pertemuan selanjutnya. Hal ini dikarenakan adanya perubahan semangat belajar peserta didik. Peserta didik terkadang semangat belajar pada jam pembelajaran masih pagi sedangkan peserta didik sudah mulai malas dan mengantuk ketika jam pembelajaran sudah siang. Namun tidak semua aspek mengalami penurunan pada pertemuan selanjutnya, ada juga beberapa aspek yang mengalami peningkatan.

Namun secara garis besar aktivitas peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab.Gowa menurut kriteria keefektifan aktivitas peserta didik pada Bab III, pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat dikategorikan efektif. Hal ini dapat dilihat melalui rata-rata aktivitas peserta didik 3,67 (aktif) selama 4 kali pertemuan.

c. Deskripsi Respons Peserta Didik terhadap Pembelajaran

Data tentang respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) diperoleh melalui pemberian angket respons peserta didik yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons peserta didik selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6 Persentase Respons Peserta didik Terhadap Pembelajaran Melalui Model setelah diterapkan model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

No	Pernyataan	Rata-rata
1	Saya senang terhadap suasana belajar dikelas dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)	3,67
2	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) membuat saya menyukai pelajaran matematika.	3,35
3	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika.	3,45
4	Saya termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	3,35
5	Saya menyukai cara mengajar yang diterapkan pendidik dalam proses pembelajaran dengan cara kelompok.	3,81
6	Dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika.	3,58
7	Saya lebih senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	3,55
8	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	3,71
9	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) dapat meningkatkan hasil belajar saya.	3,61
10	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	3,45
Rata-rata		3,55

(Sumber: Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.6, dapat dilihat bahwa hasil analisis data respons peserta didik terhadap pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menunjukkan bahwa rata-rata respons peserta didik yang merasa senang terhadap suasana belajar dikelas dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 3,76 orang. Rata-rata peserta didik yang

merasa belajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) membuat saya menyukai pelajaran matematika sebanyak 3,35 orang. Rata-rata peserta didik yang senang dan tertarik belajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) karena mempermudah memahami materi pelajaran matematika adalah 3,45 orang. Rata-rata peserta didik yang termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 3,35 orang. Rata-rata peserta didik yang menyukai cara mengajar yang diterapkan pendidik dalam proses pembelajaran dengan cara kelompok adalah 3,81 orang. Rata-rata peserta didik senang dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) karena membuat lebih aktif dalam pembelajaran matematika. adalah 3,58. Rata-rata peserta didik yang merasa lebih senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 3,55. Rata-rata respons peserta didik yang merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 3,71. Rata-rata respons peserta didik yang merasa belajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat meningkatkan hasil belajar saya adalah 3,61. Rata-rata respons peserta didik yang merasa lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 3,45. Dengan demikian respons peserta didik yang diajar dengan model ini dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons peserta didik yakni berada dalam kategori positif yaitu 3,55.

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

No	Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	II	57	3,56	Sangat Baik
2	III	57	3,56	Sangat Baik
3	IV	56	3,5	Sangat Baik
4	V	58	3,62	Sangat Baik
	Rata-rata		3,56	Sangat Baik

(Sumber: Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.7 hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) selama empat pertemuan yaitu Pada pertemuan kedua jumlah skornya yaitu 57 dengan skor rata-rata 3,56 dan dalam kategori Sangat baik. Pada pertemuan ke tiga jumlah skornya yaitu 57 dengan skor rata-rata 3,56 dan dalam kategori Sangat baik. Pada pertemuan ke empat jumlah skornya yaitu 56 dengan skor rata-rata 3,5 dan dalam kategori Sangat baik. Pada pertemuan ke lima jumlah skornya yaitu 58 dengan skor rata-rata 3,62 dan dalam kategori Sangat baik. Adapun rata-rata selama empat pertemuan yaitu 3,56 dan dalam kategori sangat baik. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, nilai rata-rata total yang diperoleh berada pada interval 3,50 - 4,00 yang artinya

berada pada kategori terlaksanaan dengan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Analisis statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan pengujian hipotesis statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 24 diperoleh sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest- posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P_{value} \geq \alpha = 0,05$ maka dikatakan berdistribusi normal.

Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka dikatakan berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,71 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk posttest menunjukkan $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,63 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D. Karena syarat normalitas terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji hipotesis.

b. Uji Gain

Pengujian normalized gain bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa

Kab. Gowa sebelum dan setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolaan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 0,200. Hal ini berarti $0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) umumnya berada pada kategori sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan uji-t untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Uji Hipotesis minor

1. Rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diajar model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dihitung dengan menggunakan uji $-t$ one sampel test yang di remuskan dengan hipotesis berikut:

$$H_0 : \mu \leq 71,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 71,5$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar peserta didik

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih dari 71,5. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar

posttes siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.

2. Ketuntasan belajar peserta didik setelah diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 74,5\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 74,5\%$$

Keterangan :

π : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,87$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $72 > 75\%$ dari keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 72 (KKM) lebih dari 75%.

3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,25 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,25$$

Keterangan :

μ_g : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada

siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari 0,25. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

4. Rata-rata respons peserta didik setelah diajar dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi (*one sampel test*). Secara statistik dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 1,50 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 1,50$$

Keterangan:

π = rata-rata respons

Berdasarkan hasil pengolahan data (lampiran D) diperoleh skor rata-rata respons peserta didik setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yaitu 3,55 berada pada kategori positif. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata respons peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari 1,50 atau berada pada kategori cenderung positif.

3. Indikator Keefektivan Pembelajaran

Kriteria efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini, terdiri dari tiga hal yang menjadi fokus utama, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran
2. Aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran
3. Respons peserta didik setelah mengikuti pembelajaran

Penerapan dari kriteria efektivitas pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika

No	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	Syarat/Kriteria	pencapaian	Kesimpulan
1.	Hasil belajar matematika peserta didik	a. Secara Deskriptif		
		1. Nilai siswa memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 72. Artinya dikatakan efektif jika skor rata-rata siswa ≥ 72 .	83,30	Efektif
		2. Ketuntasan hasil belajar klasikal dikatakan efektif jika minimal 75% siswa dikelas telah mencapai skor KKM.	90,32	Efektif
		3. Rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa lebih dari 0,29 (kategori sedang). Artinya dikatakan efektif jika nilai rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa $\geq 0,30$.	0,77	Efektif
		b. Secara Inferensial		
		1. H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika peserta didik bisa mencapai KKM 72.	$P\text{-value} = 0,000$	Efektif
2. H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa	$Z_{hitung} = 1,87$	Efektif		

		mencapai 75%.		
	3.	H ₀ ditolak jika $P > \alpha$ dan H ₀ diterima jika $P \leq \alpha$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P \leq \alpha$ berarti hasil belajar matematika peserta didik bisa mencapai 0,30.	$P\text{-value} = 0,000$	Efektif
2.	Aktivitas peserta didik	Rata-rata skor total aktivitas peserta didik berada pada kategori cukup aktif dengan rentan skor $2,5 \leq x < 3,5$ atau sangat aktif dengan rentan skor $3,5 \leq x < 4,0$	3,67 (Aktif)	Efektif
3	Respons peserta didik	Rata-rata skor total respons peserta didik berada pada kategori cenderung positif dengan rentang skor $2 \leq x < 3$ atau pada kategori positif dengan rentang skor $3 \leq x < 4$	3,35 (positif)	Efektif

Berdasarkan tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

B. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), keterlaksanaan pembelajaran, serta respons peserta didik terhadap proses pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik dikatakan efektif apabila peserta didik di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 75%.

1. Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum Pembelajaran Melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Hasil analisis data hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menunjukkan bahwa dari 31 keseluruhan peserta didik tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 72), dengan kata lain hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2. Hasil Belajar Peserta Didik Setelah model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Hasil analisis data hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) menunjukkan bahwa terdapat 28 orang atau 90,32% siswa yang mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 3 peserta didik atau 9,68%. Dengan kata lain, hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

3. *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Setelah Diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar peserta didik. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,75. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $g \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

b. Aktivitas Peserta Didik

Hasil pengamatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa menunjukkan bahwa peserta didik aktif dengan mengamati 2 kelompok yang ada. Dalam hasil pengamatan aktivitas peserta didik terlihat bahwa peserta didik aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima telah memenuhi kriteria yaitu $> 75\%$. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, 2 kelompok peserta didik yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas

dalam penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sesuai yang diharapkan.

c. Respons Peserta Didik

Berdasarkan hasil angket respons peserta didik, secara keseluruhan memberi respons peserta didik cenderung positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) diperoleh nilai 3,55 termasuk dalam kategori positif.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik tuntas secara klasikal, aktivitas peserta didik mencapai kriteria aktif, keterlaksanaan model pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, serta respons peserta didik terhadap proses pembelajaran melalui model model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) positif. Pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar peserta didik, Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dan respons peserta didik terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan model pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dari pertemuan II sampai dengan pertemuan V menunjukkan rata-rata skor 3,78. Nilai rata-rata yang diperoleh

berada pada interval 3,50 - 4,00 yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran matematika melalui model model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ lebih dari 71,9 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar peserta didik berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar peserta didik setelah diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) secara klasikal lebih dari 75%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “model *Auditory Intellectually Reprtition* (AIR) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab.Gowa”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1.a) Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik setelah pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 28 siswa yang mencapai KKM dan 3 peserta didik yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 72) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.
- b) Terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa dan termasuk kategori tinggi.
- c) Rata-rata hasil belajar *posttest* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada katogori tinggi.
- d) Terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran matematika siswa

kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa dimana nilai gainnya berada pada kategori tinggi.

- e) Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika peserta didik setelah pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa telah memenuhi kriteria tuntas klasikal.
2. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori aktif.
 3. Respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada umumnya memberikan tanggapan positif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa”.

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan *Auditory Intellectually*

Repetition (AIR) dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.

3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

LAMPIRAN A

- **A.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**
- **A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**
- **A.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**
- **A.4 Alternatif Jawaban dan Penskoran
LKPD**

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

KELAS VII.H SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA

No.	Hari / Tanggal	Waktu	Materi
1.	Rabu/ 29 Agustus 2018	07.15 – 08.35	<i>Pretest</i>
2.	Sabtu/ 1 Septeber 2018	09.30 – 10.10 dan 10.40– 12.00	3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan; 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan
3.	Rabu/ 5 September 2018	07.15– 08.35	1. Menyataan himpunan kosong 2. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan 3. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan 4. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan
4.	Sabtu/ 8 September 2018	09.30 – 10.10 dan 10.40– 12.00	3.4.10. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan 3.4.11. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan

5.	Rabu/ 12 September 2018	07.15– 08.35	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan 2. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan
6	Sabtu/ 15 September 2018	09.30-10.10 dan 10.40-12.00	<i>Posttest</i>



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Himpunan

Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahahn masalah

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

Indikator :

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;
3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama di tempat yang telah disediakan.
2. Kerjakanlah soal-soal dengan percaya pada kemampuan sendiri.
3. Kerjakan pada tempat yang telah disediakan.

Kelompok :

Nama peserta didik :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Soal

1. Diantara kumpulan berikut manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan himpunan.

- a. Kumpulan gunung yang tertinggi.
- b. Kumpulan hewan Karbivora

Jawab:

.....

.....

2. Isilah titik-titik berikut dengan notasi \in atau \notin /

- a. $1 \dots \{1,2,3,4\}$
- b. Ayam $\dots \{\text{hewan berkaki } 4\}$

3. Tuliskan Anggota dari himpunan berikut

- a. Himpunan bilangan ganjil kurang dari 7
- b. Himpunan hewan mamalia

Jawab:

.....

.....

4. Tuliskan dalam bentuk penulisan yang lain

$$D = \{ 5, 7, 11, 13 \}$$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Nyatakan himpunan berikut dengan cara menuliskan notasi pembentuk himpunan.

$E = \{\text{Bilangan cacah kurang dari 5}\}$

Jawab:

.....

.....

Selamat Bekerja!



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Himpunan

Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahahn masalah

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

Indikator :

1. Menyataan himpunan kosong
2. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
3. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
4. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

Petunjuk Pengerjaan

4. Tuliskan nama di tempat yang telah disediakan.
5. Kerjakanlah soal-soal dengan percaya pada kemampuan sendiri.
6. Kerjakan pada tempat yang telah disediakan.

Kelompok :

Nama peserta didik :

7.

8.

9.

10.....

11.....

12.....

Soal

6. Diantara himpunan berikut manakah yang termasuk himpunan kosong dan yang bukan himpunan kosong.
- c. Himpunan manusia berkaki tiga.
 - d. Himpunan bahan bakar motor
 - e. Himpunan nama bulan yang dimulai dengan huruf B

Jawab:

- a.
- b.
- c.

7. Tuliskan semesta dari himpunan berikut:

- c. {a,i,u,e,o}
- d. {mangga, pepaya, rambutan}
- e. {sepeda motor, mobil, truk}

Jawab

- a.
- b.
- c.

8. Diketahui: $S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{2, 3, 4,5\}$, $Q = \{3,4,5,6,7,8\}$ gambarlah diagram Vennnya.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

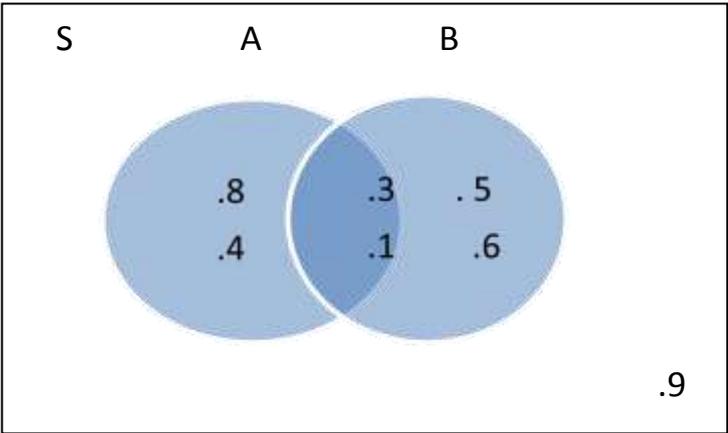
.....

.....

.....

.....

9.



Berdasarkan diagram Venn diatas, nyatakan himpunan berikut dengan mendaftar anggotanya.

- a. Himpunan Semesta
- b. Himpunan A
- c. Himpunan B
- d. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota himpunan A dan B
- e. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Good Luck !



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Himpunan

Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahahn masalah

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

Indikator :

1. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan
2. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan

Petunjuk Pengerjaan

7. Tuliskan nama di tempat yang telah disediakan.
8. Kerjakanlah soal-soal dengan percaya pada kemampuan sendiri.
9. Kerjakan pada tempat yang telah disediakan.

Kelompok :

Nama peserta didik :

13.....

14.....

15.....

16.....

17.....

18.....

Soal

10. Tentukan kardinalitas himpunan berikut

f. $A = \{ \text{Bilangan prima antara 1 dan 20} \}$

g. $B = \{ x | x < 10, x \text{ bilangan bulat positif} \}$

h. $C = \{ m, a, t, e, m, a, t, i, k, a \}$

Jawab:

d.

e.

f.

11. Himpunan $A = 1, 2, 3$

Tuliskan himpunan bagian dari A.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. $P = \{ \text{huruf pembentuk kata semangat "SEMANGAT"} \}$

Dit: a. Sebutkan anggota himpunan dari P?

b. Berapa banyak anggota himpunannya

c. Berapa banyak anggota himpunan bagiannya yang dapat di buat?

Jawab

Good Luck !

Jawaban

1. a. $A = \{2,3,5,7,11,13,17,19\}$ $n(A) = 8$

b. $B = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ $n(B) = 10$

c. $n(C) = 10$

2. $A = \{1,2,3\}$

1 = $\{\}$

2 = $\{1\}, \{2\}, \{3\}$

3 = $\{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}$

4 = $\{1,2,3,4\}$

3. a. $P = \{S,E,M,A,N,G,T\}$

b. $n(P) = 7$

c. $2^n = 2^7 = 128$



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Himpunan

Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahahn masalah

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

Indikator :

3. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
4. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan

Petunjuk Pengerjaan

10. Tuliskan nama di tempat yang telah disediakan.
11. Kerjakanlah soal-soal dengan percaya pada kemampuan sendiri.
12. Kerjakan pada tempat yang telah disediakan.

Kelompok :

Nama peserta didik :

19.....

20.....

21.....

22.....

23.....

24.....

Soal

13. Tentukanlah himpunan kuasa dari himpunan berikut

$$A = \{ \text{apel, jeruk, mangga, pisang} \}$$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. Apakah setiap pasangan himpunan ini sama atau tidak!

a. $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ a, b, c, d \}$

b. $X = \{ m, n, o, p \}$ dan $Y = \{ p, m, o, n \}$

c. $R = \{ a, i, u, e, o \}$ dan $S = \{ \text{merah, kuning, hijau} \}$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

15. Dari himpunan dibawah ini apakah ada himpunan yang memiliki anggota yang sama?

A = Himpunan bilangan asli yang kurang dari 10

B = Himpunan bilangan bulat prima yang lebih besar dari 2 dan kurang dari 10.

C = Himpunan bilangan bulat ganjil yang lebih besar dari 2 dan kurang dari 9

Jawab:

Good Luck !

Jawab

1. $A = \{\text{jeruk, apel, mangga, pisang}\}$

1. $\{\}$

2. $\{\text{jeruk}\}, \{\text{apel}\}, \{\text{mangga}\}, \{\text{pisang}\}$

3. $\{\text{jeruk, apel}\}, \{\text{jeruk, mangga}\}, \{\text{Jeruk, pisang}\}, \{\text{apel, mangga}\}, \{\text{apel, pisang}\}, \{\text{mangga, pisang}\}$

4. $\{\text{jeruk, apel, mangga}\}, \{\text{jeruk, apel, pisang}\}, \{\text{jeruk, mangga, pisang}\}, \{\text{apel, mangga, pisang}\}$

5. $\{\text{jerul, apel, mangga, pisang}\}$

Jadi $n(P(A)) = 2^5 = 32$

2. $A = \{1, 2, 3\}$ tidak sama $B = \{a, b, c, d\}$

$X = \{m, n, o, p\}$ sama $Y = \{p, m, o, n\}$

$R = \{a, i, u, e, o\}$ tidak sama $S = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$

3. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$B = \{3, 5, 7\}$

$C = \{3, 5, 7\}$

Jadi ada himpunan yang memiliki anggota yang sama yaitu himpunan B dan C

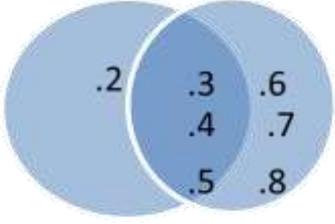
PEDOMAN PENILAIAN LKPD₁

No	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah
1.	a. Bukan Himpunan b. Himpunan	5	10
2.	a. \in b. \notin	5	10
3.	a. $n(A) = \{1,3,5, \}$ b. { Himpunan hewan yang menyusui }	5	10
4	a. Bentuk Notasi $D = \{ D D < 15, D \in$ Bilangan ganjil } b. Bentuk kata-kata D = Himpunan Bilangan Ganjil Kurang dari 15	10	20
5	$E = E E < 5, E \in$ bilangan cacah	5	5
Total			55

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

PEDOMAN PENILAIAN LKPD₂

No	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah
1.	a. Himpunan Kosong b. Bukan Himpunan Kosong c. Himpunan Kosong	5	15
2.	a. Himpunan Huruf Vokal b. Himpunan Buah-Buahan c. Himpunan Kendaraan	5	15
3.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="margin: 0;">S .9 .0 .1</p> <p style="margin: 0;"> .10</p>  </div>	10	10
4	a. $S = \{1,3,4,5,6,8,9\}$ b. $A = \{1,3,4,8\}$ c. $B = \{1,3,5,6\}$ d. $C = \{1,3\}$ e. $E = \{9\}$	25	25
Total			65

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

PEDOMAN PENILAIAN LKPD₃

No	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah
1.	2. a. $A = \{2,3,5,7,11,13,17,19\}$ $n(A) = 8$ b. $B = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ $n(B) = 10$ c. $n(C) = 10$	5	15
2.	$A = \{1,2,3\}$ $1 = \{\}$ $2 = \{1\}, \{2\}, \{3\}$ $3 = \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}$ $4 = \{1,2,3,4\}$	10	10
3.	a. $P = \{S,E,M,A,N,G,T\}$ b. $n(P) = 7$ c. $2^n = 2^7 = 128$	5	15
Total			40

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

PEDOMAN PENILAIAN LKPD₄

No	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah
1.	<p>A= {jeruk,apel,mangga,pisang} {} {jeruk}, {apel}, {mangga}, {pisang} {jeruk,apel},{jeruk,mangga}, {Jeruk,pisang}, {apel,mangga}, {apel,pisang},{mangga, pisang} {jeruk,apel,mangga}, {jeruk,apel,pisang}, {jeruk,mangga,pisang} { apel,mangga,pisang}). {jerul,apel,mangga,pisang} Jadi $n(P(A)) = 25 = 32$</p>	5	25
2.	<p>1. A = { 1, 2, 3 } tidak sama B = { a, b, c, d} X = { m, n, o, p } sama Y = { p, m, o, n } R = {a, i, u, e, o } tidak sama S = { merah, kuning, hijau }</p>	5	15
3.	<p>1. A = {1,2,3,4,5,6,7,8,9} B = {3,5,7} C = {3,5,7} Jadi ada himpunan yang memiliki anggota yang sama yaitu himpunan B dan C</p>	5	15
Total			55

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa
2. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Materi Pokok : Himpunan
5. Jumlah Pertemuan : Pertemuan pertama
6. Alokasi Waktu : 3 jam pelajaran

A. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.1 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	
2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	

<p>3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p>	<p>3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan; 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan</p>
---	--

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;
3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

6. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 131 – 121)

7. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Auditory Intellectually Repetition (AIR)
2. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

8. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : papan tulis, spidol
2. Alat/Bahan :
3. Sumber :
 - Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

9. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan Pendidik	Waktu (menit)
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Mengajak peserta didik berdoa'a 3. Mengecek kehadiran peserta didik 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya 	10
2	<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Proses Auditory</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran. 2. Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil. 3. Memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok. 4. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami.. <p>Proses Intellectually</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Membimbing kelompok belajar peserta didik untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat menyelesaikan LKPD. 6. Memberi kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya. 7. Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya. 	100
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Proses Repetition</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing peserta didik melihat / mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 	10

	<p>2. Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>3. Memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah.</p> <p>4. Salam penutup</p>	
--	--	--

10. TEKNIK PENILAIAN

Pertemuan I

Indikator Pencapaian	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
<p>3.4.6. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;</p> <p>3.4.7. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;</p> <p>3.4.8. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya</p> <p>3.4.9. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>3.4.10. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan</p>	Tes tertulis	Uraian	<p>1. Tuliskan masing-masing 3 contoh himpunan dan bukan himpunan</p> <p>2. Tuliskan anggota dari himpunan berikut ini</p> <p>a. Himpunan nama hari yang diawali dengan huruf S</p> <p>b. Himpunan bumbu dapur</p> <p>c. Himpunan bilangan prima kurang dari 10</p> <p>3. Daftarkanlah himpunan berikut: A = Himpunan 5 bilangan asli pertama</p> <p>4. Notasikan himpunan berikut ini: A = {a,i,u,e,o}</p>

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Bobot
1.	A. Contoh himpunan 1. Himpunan nama yang diawali kata Nur 2. Kumpulan hewan bersayap 3. Himpunan siswa kelas VII.H B. Contoh bukan himpunan 1. Kumpulan pohon 2. Himpunan gunung tertinggi 3. Kumpulan orang cantik di Makassar	12
2	a. {Senin, Selasa, Sabtu} b. {Bawang, merica, ketumbar, kunyit} c. {2,3,5,7}	6
3	A = {1,2,3,4,5}	2
4	A = { a a adalah huruf vocal di dalam abjad }	3
Total		23

Jumlah skor maksimal = 23

Perhitungan nilai akhir dalam skor 0 – 23 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Peroleh}}{\text{Skor Maksimum (23)}} \times \text{skor ideal (100)} =$$

Sungguminasa, 2018

Mengetahui;

Guru pamong

Peneliti

Drs. Abd Rasyid
NIP. 19660205 199702 1 004

Nur Islamia
NIM. 10536494214

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

7. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa
8. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)
9. Mata Pelajaran : Matematika
10. Materi Pokok : Himpunan
11. Jumlah Pertemuan : Pertemuan ke dua
12. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran

D. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

E. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.2 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	
2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	

6.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	6. Menyatakan himpunan kosong 7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan 8. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan 9. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan
--	--

F. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

5. Menyatakan himpunan kosong
6. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
7. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
8. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

G. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 216)

H. METODE PEMBELAJARAN

3. Model : Auditory Intellectually Repetition (AIR)
4. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

I. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

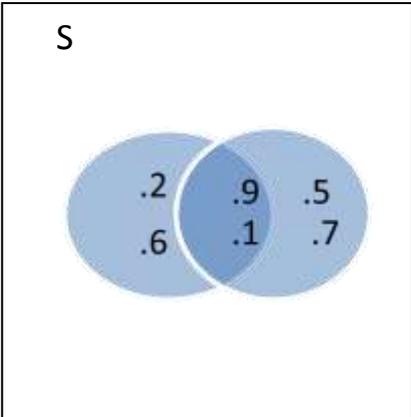
4. Media : papan tulis, spidol
5. Alat/Bahan :
6. Sumber :
 - Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

J. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan Pendidik	Waktu (menit)
1	Kegiatan Awal <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Mengajak peserta didik berdoa'a 	10

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Mengecek kehadiran peserta didik 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya 	
2	<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Proses Auditory</p> <ul style="list-style-type: none"> 8. Menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran. 9. Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil. 10. Memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok. 11. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami.. <p>Proses Intellectually</p> <ul style="list-style-type: none"> 12. Membimbing kelompok belajar peserta didik untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat menyelesaikan LKPD. 13. Memberi kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya. 14. Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya. 	60
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Proses Repetition</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Membimbing peserta didik melihat / mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 6. Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 7. Memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah. 8. Salam penutup 	10

K. TEKNIK PENILAIAN

Indikator Pencapaian	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
10. Menyatakan himpunan kosong	Tes tertulis	Uraian	1. Tuliskan 2 contoh himpunan kosong
11. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan			2. Perhatikanlah diagram ven di bawah ini
12. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan			
13. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan			<p>Tentukanlah</p> <ol style="list-style-type: none"> Himpunan semestanya Himpunan A Himpunan B Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota himpunan A dan B

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Bobot
1.	<ol style="list-style-type: none"> Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2 Himpunan siswa SMP yang berusia 40 tahun Himpunan bilangan asli kurang dari 1 	15
2	<ol style="list-style-type: none"> $S = \{1, 2, 5, 6, 7, 9\}$ $A = \{1, 2, 6, 9\}$ $B = \{1, 5, 7, 9\}$ $C = \{1, 9\}$ 	20
Total		

Jumlah skor maksimal = 35

Perhitungan nilai akhir dalam skor 0 – 35 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Peroleh}}{\text{Skor Maksimum (35)}} \times \text{skor ideal (100)} =$$

Sungguminasa, 2018

Mengetahui;

Guru pamong

Peneliti

Drs. Abd Rasyid
NIP. 19660205 199702 1 004

Nur Islamia
NIM. 10536494214

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

13. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa
14. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)
15. Mata Pelajaran : Matematika
16. Materi Pokok : Himpunan
17. Jumlah Pertemuan : pertemuan ke tiga
18. Alokasi Waktu : 3 jam pelajaran

L. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

M. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.3 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	
2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	

9.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.10. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan 3.4.11. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan
--	--

N. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

9. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan
10. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan

O. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 216)

P. METODE PEMBELAJARAN

5. Model : Auditory Intellectually Repetition (AIR)
6. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

Q. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

7. Media : papan tulis, spidol
8. Alat/Bahan :
9. Sumber :
 - Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

R. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan Pendidik	Waktu (Menit)
1	Kegiatan Awal <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Mengajak peserta didik berdoa'a 3. Mengecek kehadiran peserta didik 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	10

	<p>5. Mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya</p>	
2	<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Proses Auditory</p> <p>15. Menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.</p> <p>16. Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil.</p> <p>17. Memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>18. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami..</p> <p>Proses Intellectually</p> <p>19. Membimbing kelompok belajar peserta didik untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat menyelesaikan LKPD.</p> <p>20. Memberi kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.</p> <p>21. Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.</p>	100
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Proses Repetition</p> <p>9. Membimbing peserta didik melihat / mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>10. Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>11. Memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah.</p> <p>12. Salam penutup</p>	10

S. TEKNIK PENILAIAN

Indikator Pencapaian	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
3.4.12. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan 3.4.13. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan	Tes tertulis	Uraian	1. Tentukanlah Kardinalitas himpunan berikut: a. $A =$ Himpunan bilangan bulat positif kurang dari 12 b. $B =$ Himpunan huruf vocal c. $\{x x < 12, x \in \text{bilangan prima}\}$ 2. Tuliskan himpunan bagian dari: $A = \{A,B,C,D\}$

Kunci jawaban

No	Kunci Jawaban	Bobot
1.	a. $A = \{ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11\}$ $n(A) = 11$ b. $B = \{a,i,u,e,o\}$ $n(B) = 5$ c. $C = \{2,3,5,7,11\}$ $n(C) = 5$	18
2	$A = \{ A,B,C,D \}$ $1 = \{ \}$ $2 = \{A\}, \{B\}, \{C\}, \{D\}$ $3 = \{A,B\}, \{A,C\}, \{A,D\}, \{B,C\}, \{B,D\}, \{C,D\}$ $4 = \{A,B,C\}, \{A,C,D\}, \{$	12
Total		30

Jumlah skor maksimal =30

Perhitungan nilai akhir dalam skor 0 – 30 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Peroleh}}{\text{Skor Maksimum (30)}} \times \text{skor ideal (100)} =$$

Sungguminasa, 2018

Mengetahui;

Guru pamong

Peneliti

Drs. Abd Rasyid
NIP. 19660205 199702 1 004

Nur Islamia
NIM. 10536494214

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

19. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa
20. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)
21. Mata Pelajaran : Matematika
22. Materi Pokok : Himpunan
23. Jumlah Pertemuan : pertemuan ke empat
24. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran

T. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun renponsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dlam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

U. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.4 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	
2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	

12.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.12 Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan 3.4.13 Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan
---	--

V. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

11. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
12. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan

W. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 216)

X. METODE PEMBELAJARAN

7. Model : Auditory Intellectually Repetition (AIR)
8. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

Y. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

10. Media : papan tulis, spidol
11. Alat/Bahan :
12. Sumber :

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

Z. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan Pendidik	Waktu (Menit)
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Mengajak peserta didik berdoa'a 3. Mengecek kehadiran peserta didik 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	10

	<p>5. Mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya</p>	
2	<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Proses Auditory</p> <p>22. Menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.</p> <p>23. Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil.</p> <p>24. Memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>25. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami..</p> <p>Proses Intellectually</p> <p>26. Membimbing kelompok belajar peserta didik untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat menyelesaikan LKPD.</p> <p>27. Memberi kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.</p> <p>28. Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.</p>	60
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Proses Repetition</p> <p>13. Membimbing peserta didik melihat / mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>14. Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah.</p> <p>16. Salam penutup</p>	10

AA. TEKNIK PENILAIAN

Indikator Pencapaian	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
3.4.14 Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan 3.4.15 Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan	Tes tertulis	Uraian	1. $A = \{a, b, c, d, e\}$ Tentukan : a. Banyaknya himpunan kuasa dari himpunan A b. Sebutkan anggota himpunan kuasa yang memiliki anggota tertentu. 2. Tentukan pasangan himpunan berikut sama atau tidak a. $A = \{\text{himpunan bilangan ganjil lebih besar dari 2 dan kurang dari 9}\}$ $B = \{\text{bilangan prima lebih dari 2 dan kurang dari 10}\}$ b. $X = \{S, A, M, A\}$ $Y = \{M, A, S, A\}$

Kunci jawaban

No	Kunci Jawaban	Bobot
1.	$A = \{a, b, c, d, e\}$ $n(A) = 5$ 1. $A = 2^n$ $= 2^5$ $= 32$ 2. $1 = \{\}$ a. $= \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}, \{e\}$ b. $= \{a, b\}, \{a, c\}, \{a, d\}, \{a, e\}, \{b, c\}, \{b, d\}, \{b, e\}, \{c, d\}, \{c, e\}, \{d, e\}$ c. $= \{abc\}, \{abd\}, \{abe\}, \{acd\}, \{ace\}, \{adc\}, \{bcd\}, \{bce\}, \{bde\}, \{cde\}$ d. $= \{ab, b, c, d\}, \{a, b, c, e\}, \{a, b, d, e\}, \{a, c, d, e\}, \{b, c, d, e\}$ e. $= \{a, b, c, d, e\}$	15
2	a. $A = \{3, 5, 7\}$ $B = \{3, 5, 7\}$	8

	Himpunan A dan B sama b. $X = \{ S,A,M,A \}$ $Y = \{ M,A,S,A \}$ Himpunan X dan Y sama	
	Total	30

Jumlah skor maksimal = 100

Perhitungan nilai akhir dalam skor 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Peroleh}}{\text{Skor Maksimum (100)}} \times \text{skor ideal (100)} =$$

Sungguminasa, 2018

Mengetahui;

Guru pamong

Peneliti

Drs. Abd Rasyid
NIP. 19660205 199702 1 004

Nur Islamia
NIM. 10536494214

LAMPIRAN B

- 1. B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar**
- 2. B.2 Instrument Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)**
- 3. B.3 Kunci jawaban tes dan Pedoman
Penskoran.**
- 4. B.4 Instrumen Aktivitas Peserta didik**
- 5. B.5 Instrument Angket Respons Peserta Didik**
- 6. B.6 Intrument Keterlaksanaan Pembelajaran**

2. Isilah titik-titik dibawah ini yang manakah yang termasuk anggota himpunan

(\in) dan bukan anggota himpunan (\notin).

a. Ayam {binatang mamalia}

b. e {huruf vocal}

3. Diketahui $A = \{ 5 \text{ bilangan asli pertama} \}$

a. Nyatakan himpunan A dengan notasi pembentuk himpunan.

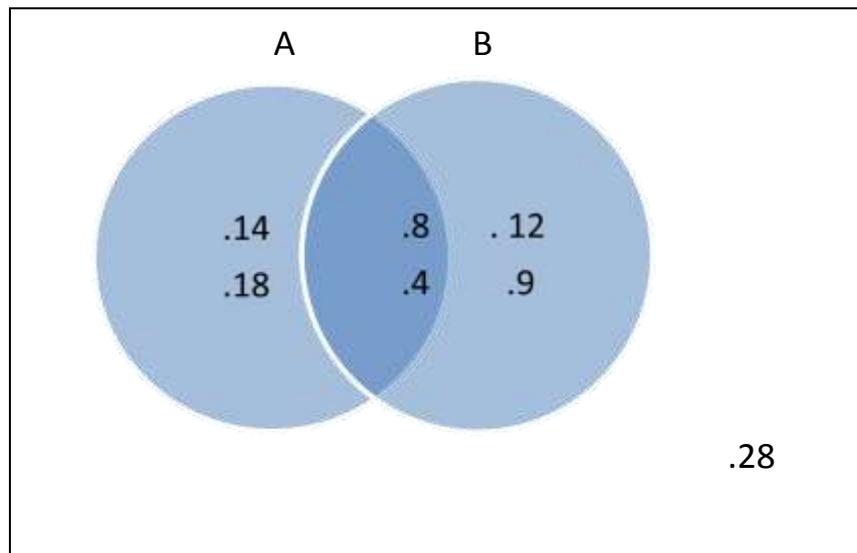
b. Nyatakan himpunan A dengan menyebut anggotanya.

Jawab:

a.

b.

4.



Tentukanlah:

a. Himpunan Semesta dari gambar di atas.

b. Himpunan A dari gambar di atas.

c. Himpunan B dari gambar di atas.

Jawab:

- a.
- b.
- c.

5. Tentukan kardinalitas himpunan-himpunan berikut :

- a. $A = \{ a, b, c, d, e, f \}$
- b. $B = \{ \text{Huruf vocal pada kata Indonesia} \}$
- c. $C = \{ \text{merah, kuning, hijau} \}$

Jawab :

- a.
- b.
- c.

Good Luck!!!

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN

PENSKORAN TES HASIL BELAJAR (*PRETEST*)

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	a. Bukan himpunan b. Himpunan c. Himpunan	2 2 2	6
2.	a. Ayam (K) {binatang mamalia} b. e (E) {huruf vocal}	2 2	4
3.	a. $A = \{ x \mid x \leq 5 \text{ dan } x \in \text{bilangan asli} \}$ b. $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$	3 3	6
4.	a. $S = \{ 4, 8, 9, 12, 14, 18, 28 \}$ b. $A = \{ 4, 8, 14, 18 \}$ c. $B = \{ 4, 8, 9, 12 \}$	2 2 2	6
5	a. $n(A) = 6$ b. $n(B) = 4$ c. $n(C) = 3$	2 2 2	6
JUMLAH		28	28

Perhitungan Nilai Akhir Peserta Didik

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100\%$$

2. Isilah titik-titik dibawah ini yang manakah yang termasuk anggota himpunan

(\in) dan bukan anggota himpunan (\notin).

a. Kucing { Hewan Karbivora }

b. 9 { Bilangan Prima }

3. Nyatakan himpunan berikut dengan cara menuliskan notasi pembentuk himpunan dan tuliskan anggotanya.

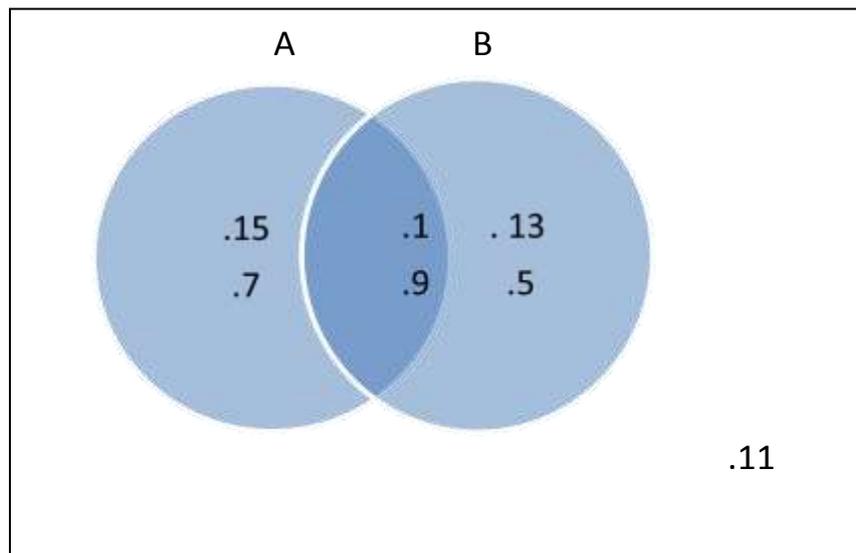
$x = \{ \text{Faktor dari 12 yang kurang dari 10} \}$

Jawab :

a.

b.

4.



Tentukanlah:

a. Himpunan Semesta dari gambar di atas.

b. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota himpunan A dan Himpunan B

- c. Himpunan D yang anggotanya tidak menjadi anggota himpunan A maupun himpunan B

Jawab:

- a.
- b.
- c.

5. Tentukan kardinalitas himpunan-himpunan berikut :

- a. $A = \{ x | x < 10, x \in \text{bilangan ganjil} \}$
- b. $B = \{ \text{huruf vocal pada kata Semangat} \}$
- c. $C = \{ \text{Sapi, Kerbau, Kucing, Anjing} \}$

Jawab:

- a.
- b.
- c.

Good Luck!!!

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN

PENSKORAN TES HASIL BELAJAR (*POSTTEST*)

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	a. Bukan himpunan b. Himpunan c. Himpunan	2 2 2	6
2.	a. Kucing (\in) {binatang karbivora} b. 9 (\notin) {bilangan prima}	2 2	4
3.	a. $x = \{ x \mid x < 10 \text{ dan } x \in \text{faktor dari } 12\}$ b. $x = \{1, 2, 3, 4, 6\}$	3 3	6
4.	a. $S = \{1,5,7,9,11,13,15\}$ b. $C = \{1,9\}$ c. $D = \{11\}$	2 2 2	6
5	a. $n(A) = 4$ b. $n(B) = 2$ c. $n(C) = 4$	2 2 2	6
JUMLAH		28	28

Perhitungan Nilai Akhir Peserta Didik

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100\%$$

**ANGKET KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN
MODEL *AUDITORY INTELECTUALLY REPETITION* (AIR)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Sungguminas
Mata Pelajaran : Himpunan
Kelas : VII.H
Nama Observer : Drs. Abd Rasyid
Hari/Tanggal :
Pertemuan :

A. Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang dikelola pendidik didalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamatan diminta untuk:

1. Memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

1 = Kurang Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

B. Tujuan

Lembar Observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran dengan menerapkan proses pembelajaran *Auditory Inrelectually Repetition* (AIR)

No	Pernyataan	Terlaksana		Penilaian			
		ya	tidak	1	2	3	4
1	Pendidik membuka pelajaran dengan mengucapkan salam						
2	Pendidik mengajak peserta didik berdoa'a						
3	Pendidik mengecek kehadiran peserta didik						
4	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai						
5	Pendidik mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya						
6	Pendidik menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.						
7	Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil.						
8	Pendidik memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok.						
9	Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami..						
10	Pendidik membimbing kelompok belajar peserta didik						

	untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat menyelesaikan LKPD.						
11	Pendidik memberi kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.						
12	Pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.						
13	Pendidik membimbing peserta didik melihat / mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.						
14	Pendidik membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.						
15	Pendidik memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah.						
16	Pendidik mengakhiri pertemuan dengan salam.						

Sungguminasa , September 2018

Observer

(.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PENERAPAN MODEL
AUDITORY INTELECTUALLY REPETITION (AIR)**

Nama	:
Kelas/Nis	:

Petunjuk:

3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa di pengaruhi oleh siapa pun.
4. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika sehingga kamu tidak perlu takut mengungkapkan pendapatmu yang sebenarnya.

Keterangan: STS = Sangat Tidak Setuju
TS = Tidak Setuju

S = Setuju
SS = Sangat setuju

No	Pernyataan	Respons Peserta Didik			
		STS	TS	S	SS
1	Saya senang terhadap suasana belajar dikelas dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)				
2	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) membuat saya menyukai pelajaran matematika.				
3	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika.				
4	Saya termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Auditory Intellectually</i>				

	<i>Repetition (AIR).</i>				
5	Saya menyukai cara mengajar yang diterapkan pendidik dalam proses pembelajaran dengan cara berkelompok.				
6	Dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika.				
7	Saya lebih senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .				
8	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .				
9	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya.				
10	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN C

- 1. C.1 Daftar Hadir Peserta Didik**
- 2. C.2 Daftar Nama Kelompok**
- 3. C.3 Daftar Nilai**

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII.H SMP NEGERI 4
SUNGGUMINASA KAB. GOWA**

No.	Nama Siswa	L/P	Pertemuan					
			I	II	III	IV	V	VI
1.	Abdeedaffa Anugerah	L	√	√	√	√	√	√
2.	Junior Sedunam	L	√	-	-	√	√	√
3.	Muh. Danil	L	√	√	√	√	√	√
4.	Muh. Albar Setiawan	L	√	√	√	√	√	√
5.	Muh. Alif Pratama	L	√	√	√	√	√	√
6.	Muh. Anugerah	L	√	√	√	√	√	√
7.	Muh. Bintang Anugra	L	√	√	√	√	√	√
8.	Muh. Nadhir Alhabur	L	√	√	√	√	√	√
9.	Muh. Rifaldi Ashar	L	√	√	√	√	√	√
10.	Muh. Heru Setyo A	L	√	√	√	√	√	√
11.	Muh. Ilham	L	√	√	√	√	√	√
12.	Muh. Nabil Apriansya	L	√	√	√	√	√	√
13.	Muh. Ridho Manganai	L	√	√	√	√	√	√
14.	Muh. Fajri	L	√	√	√	√	√	√
15.	Rahmat Hidayat	L	√	√	√	√	√	√
16.	Randy Gleen Krosh	L	√	√	√	√	√	√
17.	Slamet Rahayu	L	√	√	√	√	√	√
18.	Alya Lestari	P	√	√	√	√	√	√
19.	Andik Salsa	P	√	√	√	√	√	√
20.	Audry Ramadhani	P	√	√	√	√	√	√
21.	Fadiyah Hasan Nur	P	√	√	-	√	√	√
22.	Farhan	L	√	√	√	√	√	√
23.	Ikhda Sulasti	P	√	√	√	√	√	√
24.	Indriani	P	√	√	√	√	√	√
25.	Muh. Quatsbillah	L	√	√	√	√	√	√

26.	Mutia Sakira Salsa	P	√	√	√	√	√	√
27.	Nur Halisah aprianty	P	√	√	√	√	√	√
28.	Siti Nurul Savitri	P	√	√	√	√	√	√
29.	St. Tiara	P	√	√	√	√	√	√
30.	St. Aysia An-nur	P	√	√	√	√	√	√
31.	Muh. Ilham	L	√	-	√	√	-	√

NAMA-NAMA ANGGOTA KELOMPOK KELAS VII.H

SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA KAB.GOWA

KELOMPOK 1

1. Audry Rahmadani
2. St. Nurul Savitri R
3. Muh. Nadhir A
4. Randy Gleen Koresh
5. Muh. BIntang A

KELOMPOK 2

1. Mutia Sakira Salsabila
2. Fadiah Hasan Nur
3. Muh. Heru Setyo Akbar
4. Muh. Quatzbillah
5. Muh. Ilham

KELOMPOK 3

1. Alya Lestari
2. Muh. Rifadi
3. Slamet Rahayu
4. Muh. Nabil
5. Muh. Fajri
6. Muh. Dani

KELOMPOK 4

1. Indriani
2. Muh. Albar Setiawan
3. Andi Salsa
4. Rahmat Hidayat
5. Junior Sedunam

KELOMPOK 5

1. St. Tiara Ayustiani
2. Farhan
3. Nur Halizah Aprianti
4. Muh. Anugrah
5. Muh. Alif Pratama

KELOMPOK 6

1. ST. Aisyah An-nur
2. Ikhda Sulastri
3. Abdee Daffa A
4. Muh. Ridha
5. Muh. Ilham

DAFTAR NILAI *PRETEST*, *POSTEST* dan *GAIN*

SISWA KELAS VII.H

SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA KAB. GOWA

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Postest	Indeks Gain
1	Abdeedaffa Anugerah	25.00	75.00	.67
2	Junior Sedunam	21.43	85.71	.82
3	Muh. Danil	14.28	75.00	.71
4	Muh. Albar Setiawan	14.28	92.88	.92
5	Muh. Alif Pratama	7.14	78.57	.77
6	Muh. Anugerah	21.43	75.00	.68
7	Muh. Bintang Anugra	35.71	50.00	.22
8	Muh. Nadhir Alhabur	28.57	75.00	.65
9	Muh. Rifaldi Ashar	17.88	100.00	1.00
10	Muh. Heru Setyo A	39.28	100.00	1.00
11	Muh. Ilham	14.28	75.00	.71
12	Muh. Nabil Apriansya	28.57	92.88	.90
13	Muh. Ridho Manganai	25.00	85.71	.81
14	Muh. Fajri	14.28	57.14	.50
15	Rahmat Hidayat	21.43	78.57	.73
16	Randy Gleen Krosh	46.43	67.88	.40
17	Slamet Rahayu	14.28	92.88	.92
18	Alya Lestari	32.14	75.00	.63
19	Andik Salsa	21.43	89.28	.86
20	Audry Ramadhani	32.14	85.71	.79
21	Fadiyah Hasan Nur	21.43	92.88	.91
22	Farhan	7.14	100.00	1.00
23	Ikhda Sulasti	7.14	89.28	.88
24	Indriani	50.00	96.42	.93

25	Muh. Quatsbillah	14.28	92.88	.92
26	Mutia Sakira Salsa	32.14	100.00	1.00
27	Nur Halisah aprianty	50.00	85.71	.71
28	Siti Nurul Savitri	28.57	75.00	.65
29	St. Tiara	42.88	89.28	.81
30	St. Aysia An-nur	14.28	78.57	.75
31	Muh. Ilham	14.28	75.00	.71

LAMPIRAN D

- 1. D.1 Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar
(Pretest-Posttest)**
- 2. D.2 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas
Peserta Didik**
- 3. D.3 Hasil Analisis Data Angket Respons
Peserta Didik**
- 4. D.4 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan
Pembelajaran**

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL SPSS
KELAS VII.H SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA KAB. GOWA

1. Deskriptif

Pretes, Posttest, dan Gain

		Statistics		
		PRETEST	POSTEST	gain
N	Valid	31	31	31
	Missing	0	0	0
Mean		24.4232	83.2977	.7727
Std. Error of Mean		2.20438	2.20614	.03210
Median		21.4300	85.7100	.7894
Mode		14.28	75.00	1.00
Std. Deviation		12.27345	12.28324	.17872
Variance		150.638	150.878	.032
Skewness		.626	-.719	-1.133
Std. Error of Skewness		.421	.421	.421
Kurtosis		-.386	.575	1.907
Std. Error of Kurtosis		.821	.821	.821
Range		42.86	50.00	.78
Minimum		7.14	50.00	.22
Maximum		50.00	100.00	1.00
Sum		757.12	2582.23	23.95

PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.14	3	9.7	9.7	9.7
	14.28	8	25.8	25.8	35.5
	17.88	1	3.2	3.2	38.7
	21.43	5	16.1	16.1	54.8
	25.00	2	6.5	6.5	61.3
	28.57	3	9.7	9.7	71.0
	32.14	3	9.7	9.7	80.6
	35.71	1	3.2	3.2	83.9
	39.28	1	3.2	3.2	87.1
	42.88	1	3.2	3.2	90.3
	46.43	1	3.2	3.2	93.5
	50.00	2	6.5	6.5	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

POSTEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50.00	1	3.2	3.2	3.2
	57.14	1	3.2	3.2	6.5

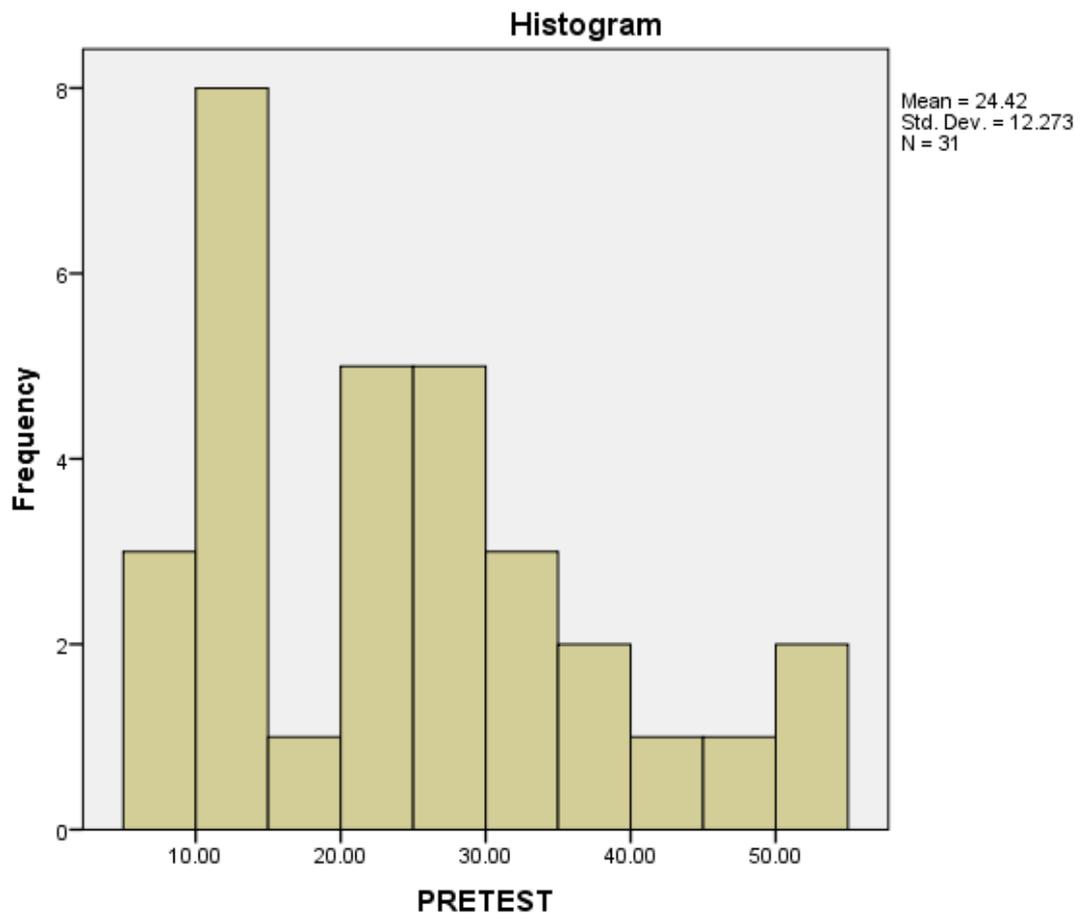
67.88	1	3.2	3.2	9.7
75.00	8	25.8	25.8	35.5
78.57	3	9.7	9.7	45.2
85.71	4	12.9	12.9	58.1
89.28	3	9.7	9.7	67.7
92.88	5	16.1	16.1	83.9
96.42	1	3.2	3.2	87.1
100.00	4	12.9	12.9	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Gain

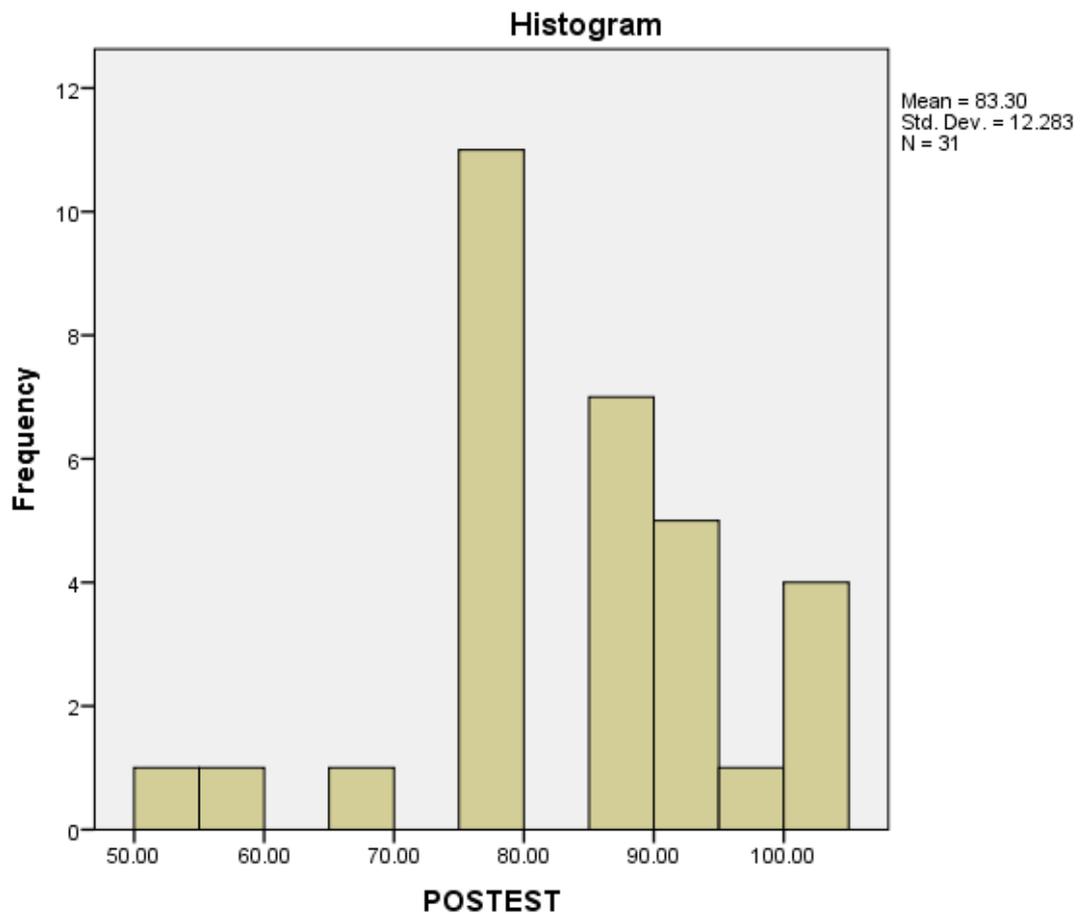
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.22	1	3.2	3.2	3.2
	.40	1	3.2	3.2	6.5
	.50	1	3.2	3.2	9.7
	.63	1	3.2	3.2	12.9
	.65	2	6.5	6.5	19.4
	.67	1	3.2	3.2	22.6
	.68	1	3.2	3.2	25.8
	.71	3	9.7	9.7	35.5
	.71	1	3.2	3.2	38.7
	.73	1	3.2	3.2	41.9

.75	1	3.2	3.2	45.2
.77	1	3.2	3.2	48.4
.79	1	3.2	3.2	51.6
.81	1	3.2	3.2	54.8
.81	1	3.2	3.2	58.1
.82	1	3.2	3.2	61.3
.86	1	3.2	3.2	64.5
.88	1	3.2	3.2	67.7
.90	1	3.2	3.2	71.0
.91	1	3.2	3.2	74.2
.92	3	9.7	9.7	83.9
.93	1	3.2	3.2	87.1
1.00	4	12.9	12.9	100.0
Total	31	100.0	100.0	

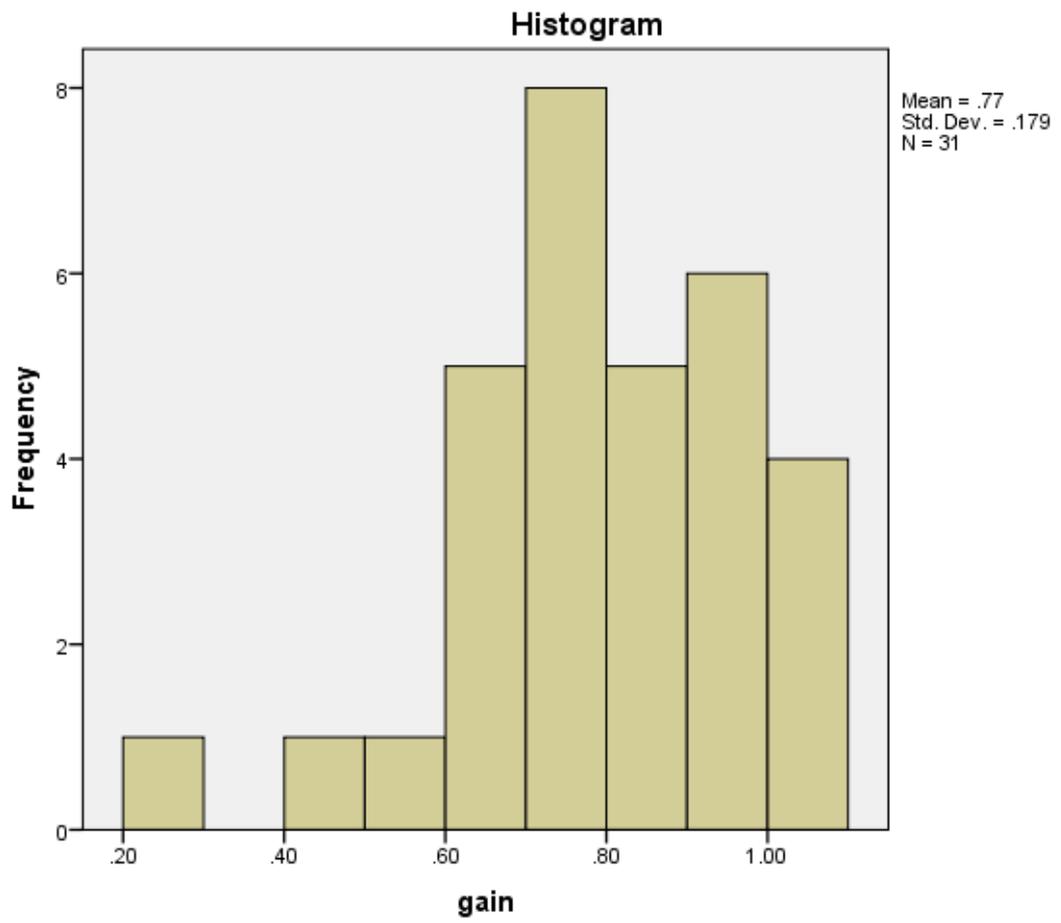
PRETEST



POSTEST



gain



2. Inferensial

a. Uji normalitas

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRETEST	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
POSTEST	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
gain	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.151	31	.071	.928	31	.038
POSTEST	.153	31	.063	.922	31	.027
gain	.118	31	.200 [*]	.911	31	.013

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji t

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRETEST	31	24.4232	12.27345	2.20438
POSTEST	31	83.2977	12.28324	2.20614
Gain	31	.7727	.17872	.03210

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
	11.079	30	.000	24.42323	19.9213	28.9252
	37.757	30	.000	83.29774	78.7922	87.8033
	24.074	30	.000	.77274	.7072	.8383

c. Uji Gain

$$\begin{aligned}
 Ng &= \frac{\text{Skor rata-rata posttest} - \text{skor rata-rata pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor rata-rata pretest}} \\
 &= \frac{83,30 - 24,42}{100 - 24,42} \\
 &= \frac{58,88}{75,58} \\
 &= 0,78
 \end{aligned}$$

d. Uji proporsi (uji z) pada ketuntasan klasikal

$$Z_{\text{hit}} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

$$= \frac{\frac{28}{31} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{31}}}$$

$$= \frac{0,90 - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{31}}}$$

$$= \frac{0,15}{\sqrt{\frac{0,188}{31}}}$$

$$= \frac{0,15}{0,08}$$

$$= 1,87$$

$$Z_{\text{tabel}} = 1,64$$

Karena $Z > Z_{(0,5-\alpha)}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima

Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII.H
SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa

No	Pernyataan	Penilaian				\bar{x}	Kategori
		I	II	III	IV		
1	Pendidik membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	4	4	4	4	4,0	Sangat baik
2	Pendidik mengajak peserta didik berdoa'a	4	4	4	4	4,0	Sangat baik
3	Pendidik mengecek kehadiran peserta didik	4	4	4	4	4,0	Sangat baik
4	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	3	4	3,75	Sangat baik
5	Pendidik mengingatkan peserta didik tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya	4	3	3	4	3,5	Sangat baik
6	Pendidik menyajikan materi dan contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.	4	3	3	3	3,25	Baik
7	Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil.	4	4	4	4	4,0	Sangat baik
8	Pendidik memberi LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan secara berkelompok.	3	3	3	3	3,0	Baik
9	Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang kurang dipahami..	3	3	3	3	3,0	Baik
10	Pendidik membimbing kelompok belajar peserta didik untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompok sehingga dapat	3	4	4	3	3,5	Sangat baik

	menyelesaikan LKPD.						
	Pendidik memberi kesempatan kepada						
11	beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.	3	3	3	3	3,0	Baik
	Pendidik memberikan kesempatan kepada						
12	kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.	3	3	3	3	3,0	Baik
	Pendidik membimbing peserta didik melihat /						
13	mengoreksi kembali mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.	3	3	3	4	3,25	Sangat baik
	Pendidik membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.						
14		3	4	4	4	3,75	Sangat baik
	Pendidik memberikan tugas tambahan kepada peserta didik untuk di kerjakan di rumah.						
15		4	4	4	4	4	Sangat baik
	Pendidik mengakhiri pertemuan dengan salam.						
16		4	4	4	4	4	Sangat baik
	Jumlah tiap pertemuan	57	57	56	58		
	Rata-rata	3,56	3,56	3,5	3,62		
	Jumlah tiap indikator					57	
	Rata-Rata					3,56	Sangat baik

DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK KELAS VII.H
SMP NEGERI 4 SUNGGUMUNASA KAB. GOWA

Pertemuan II

No	Kelompok	Nama	Aspek yang dinilai							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	Audry Rahmadani	4	4	3	4	4	4	4	4
2		St. Nurul Syafitri	4	4	4	4	4	4	4	4
3		Muh. Nadir	4	4	4	4	4	4	3	4
4		Randy Gleen	4	4	3	4	3	4	4	4
5		Muh. Bintang	4	4	3	3	3	3	3	4
6	V	Nur Halizah	4	4	4	4	4	4	3	4
7		Muh. Anugerah	4	4	3	4	3	3	3	4
8		ST. Tiara Ar	4	4	4	4	4	3	3	4
9		Muh. Alif Pratama	4	4	3	4	4	3	3	4
10		Farhan	4	4	3	3	3	3	3	4
Jumlah skor			40	40	34	38	36	35	33	40
Rata-rata			4,0	4,0	3,4	3,8	3,6	3,5	3,3	4,0
Keseluruhan rata-rata			3,7							

Pertemuan ke III

No	Kelompok	Nama	Aspek yang dinilai							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	Audry Rahmadani	4	4	3	4	4	4	4	4
2		St. Nurul Syafitri	4	4	4	4	4	4	4	4
3		Muh. Nadir	4	3	4	4	4	4	3	4
4		Randy Gleen	4	3	3	3	4	4	4	4

5		Muh. Bintang	4	4	3	3	4	3	3	3
6	V	Nur Halizah	4	4	4	4	4	4	3	4
7		Muh. Anugerah	4	3	2	3	3	3	3	3
8		ST. Tiara Ar	4	4	4	4	4	3	3	4
9		Muh. Alif Pratama	4	4	3	4	4	3	3	4
10		Farhan	4	3	3	3	3	3	3	4
Jumlah skor			40	36	33	36	38	35	33	38
Rata-rata			4,0	3,6	3,3	3,6	3,8	3,5	3,3	3,8
Keseluruhan rata-rata			3,61							

Pertemuan ke-IV

No	Kelompok	Nama	Aspek yang dinilai							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	Audry Rahmadani	4	4	4	3	4	4	4	4
2		St. Nurul Syafitri	4	4	4	4	4	4	4	4
3		Muh. Nadir	4	4	3	3	4	4	3	4
4		Randy Gleen	4	4	4	4	3	4	4	4
5		Muh. Bintang	4	3	3	4	4	3	3	4
6	V	Nur Halizah	4	4	4	4	4	3	3	4
7		Muh. Anugerah	4	4	4	3	3	3	3	4
8		ST. Tiara Ar	4	4	4	4	4	4	4	4
9		Muh. Alif Pratama	4	4	4	3	4	4	4	4
10		Farhan	4	4	3	4	3	3	3	4
Jumlah skor			40	39	37	36	37	3,6	35	40
Rata-rata			4,0	3,9	3,7	3,6	3,7	3,6	3,5	4,0
Rata-rata keseluruhan			3,75							

Pertemuan V

No	Kelompok	Nama	Aspek yang dinilai							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	Audry Rahmadani	4	4	3	4	4	4	4	4
2		St. Nurul Syafitri	4	4	4	4	4	4	4	4
3		Muh. Nadir	4	3	4	4	4	4	3	4
4		Randy Gleen	4	4	3	4	3	4	4	4
5		Muh. Bintang	4	4	3	3	3	3	3	4
6	V	Nur Halizah	4	4	4	4	4	4	3	4
7		Muh. Anugerah	4	3	2	3	3	3	3	4
8		ST. Tiara Ar	4	4	4	4	4	3	3	4
9		Muh. Alif Pratama	4	4	3	4	4	3	3	4
10		Farhan	4	3	3	3	3	3	3	4
Jumlah skor			40	37	33	37	36	35	33	40
Rata-rata			4,0	3,7	3,3	3,7	3,6	3,5	3,3	4,0
Keseluruhan rata-rata			3,64							

Rekapitulasi Rata-Rata Aktifitas Peserta Didik Setiap Pertemuan

No	Pernyataan	Pertemuan					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru dan bersiap untuk belajar		4,0	4,0	4,0	4,0	
2	Peserta didik mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru.		4,0	3,6	3,9	3,7	
3	Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang belum dipahami.		3,4	3,3	3,7	3,3	
4	Peserta didik memahami materi atau soal yang akan dipecahkan.		3,8	3,6	3,6	3,7	
5	Peserta didik terlibat aktif dalam bekerja asama dengan teman kelompoknya.	P R E T E S T	3,6	3,8	3,7	3,6	P O S T E S T
6	Peserta didik menjawab dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas		3,5	3,5	3,6	3,5	
7	Peserta didik memberikan tanggapan atau jawaban tmbahan terhadap siswa yang mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas.		3,3	3,3	3,5	3,3	
8	Peserta didik membuat kesimpulan materi pembelajaran.		4,0	3,8	4,0	4,0	
Rata-rata			3,7	3,61	3,75	3,64	
Rata-rata keseluruhan			3,67				

Hasil Analisis Respons Peserta didik Kelas VII.H

SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab.Gowa

No	Pernyataan	Jumlah = (Skor x banyaknya siswa)				Rata-rata
		STS	TS	S	SS	
1	Saya senang terhadap suasana belajar dikelas dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)			30	84	3,67
2	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) membuat saya menyukai pelajaran matematika.			60	44	3,35
3	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika.	4		39	64	3,45
4	Saya termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	6		42	56	3,35
5	Saya menyukai cara mengajar yang diterapkan pendidik dalam proses pembelajaran dengan cara kelompok.			18	100	3,81
6	Dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika.	2		33	76	3,58
7	Saya lebih senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	1	2	27	80	3,55
8	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).			27	88	3,71
9	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) dapat meningkatkan hasil belajar saya.			36	76	3,61

10	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR).	6	33	68	3,45
	Rata-rata				3,55

LAMPIRAN E

- 1. E. 1 Lembar Tes Hasil Belajar Peserta Didik**
- 2. E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik**
- 3. E.3 Lembar Respons Peserta Didik**
- 4. E.4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

LAMPIRAN F

- 1. F.1 Persuratan**
- 2. F.2 Dokumentasi**
- 3. F.3 PPT**

DOKUMENTASI







Nur Islamia

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL
AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) PADA SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 4 SUNGGUMINASA KAB. GOWA



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2018

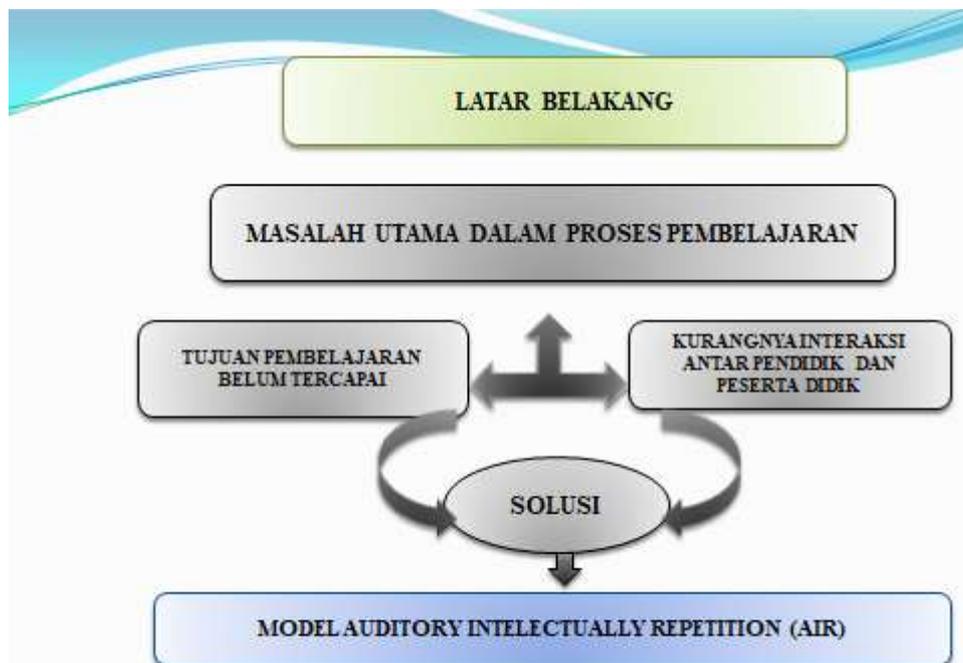
BAB 1 PENDAHULUAN

Latar belakang

Rumusan Masalah

Tujuan Penelitian

Manfaat Penelitian



Rumusan masalah	Tujuan Penelitian	Manfaat penelitian
<ul style="list-style-type: none"> • “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi peserta didik • Bagi Pendidik • Bagi Sekolah • Bagi Penulis

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian Pustaka

Kerangka Pikir

Hipotesis

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas akan tercapai apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan maupun pengalaman yang dialami seseorang.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara pendidik dengan peserta didik untuk tujuan tertentu.

4. Pengertian Belajar Matematika

belajar matematika pada hakikatnya adalah suatu aktifitas mental untuk memahami arti dari struktur, hubungan, simbol, kemudian merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku..

5. Model AIR

Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) merupakan variasi dari pembelajaran kooperatif yang menekankan pada tiga aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berfikir), dan *Repetition* (Pengulangan). Akibat dari 3 hal penekanan tersebut, peserta didik akan memiliki kemampuan lebih dalam pemahaman, kreatifitas, keaktifan dalam pembelajaran, kemampuan memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat (Siti Khadijah & Sukmawati, 2013:69).

B. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan ditunjang oleh sumber daya yang baik. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil dan efektif ditinjau dari hasil belajar peserta didik, aktifitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan respon peserta didik terhadap pembelajaran. Pada dasarnya pembelajaran matematika dimaksud untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh guru. Oleh sebab itu guru sebagai tenaga pendidik bertanggungjawab merencanakan dan mengelola kegiatan-kegiatan pembelajaran sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.

C. Hipotesis

Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

E. Prosedur Penelitian

B. Variable dan desain Penelitian

F. Instrumen Penelitian

C. Populasi dan Sample

G. Teknik Pengumpulan Data

D. Definisi Operasional Variable

H. Teknik Analisis Data

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pra-eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

B. Variable dan Desain Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah ketentuan belajar (hasil belajar peserta didik), aktifitas peserta didik selama pembelajaran, serta respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*One Grup Pretes-Posttes Design*". Pada rancangan ini pengaruh efek dari tindakan dibutuhkan berdasarkan perbedaan antara *Pretest* dengan *Posttes*, tanpa ada pembanding dengan kelompok control.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa yang terdiri dari 10 kelas yang diasumsikan homogen

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode "*cluster random sampling*"

D. Definisi Operasional Variable

1. Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)
2. Hasil Belajar
3. Keterlaksanaan Pembelajaran
4. Aktivitas Peserta Didik
5. Respons Peserta Didik

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
2. Tahap Pelaksanaan
3. Tahap Analisis

F. Instrumen Penelitian

1. Tes Hasil Belajar
2. Lembar Observasi Peserta Didik
3. Angket Respons Peserta Didik
4. Lembar Observasi keterlaksanaan Pembelajaran

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Untuk memperoleh data mengenai hasil belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik tes.
2. Untuk memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran, peneliti menggunakan teknik observasi atau pengamatan.
3. Untuk memperoleh data mengenai respons siswa terhadap proses pembelajaran, penulis menggunakan teknik angket.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis statistik deskriptif
2. Analisis statistik inferensial
3. Indikator Keefektifan

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis statistik deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Tabel 4.1 Deskripsi Skor Hasil Tes Kemampuan Awal (*pretest*) dan Tes Hasil Belajar (*posttest*) Siswa Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Sampel	31	31
Skor Ideal	100.00	100.00
Skor Tertinggi	50.00	100.00
Skor Terendah	7.14	50.00
Rentang Skor	42.86	50.00
Skor Rata-rata	24.43	83.30
Median	21.43	85.71
Modus	14.28	75.00
Standar Deviasi	12.27	12.28

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal (*pretest*) dan Skor Hasil Belajar (*posttest*) Peserta Didik Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Nilai	Kategori	Frekuensi (<i>pretest</i>)	Persentase (%)	Frekuensi (<i>posttest</i>)	Persentase (%)
$0 \leq x < 61$	Sangat rendah	31	100	2	6,45
$61 \leq x < 71$	Rendah	0	0	1	3,22
$71 \leq x < 81$	Sedang	0	0	11	35,48
$81 \leq x < 91$	Tinggi	0	0	7	22,58
$91 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0	10	32,26
Jumlah		31	100	31	100

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 72$	Tidak Tuntas	3	9,68
$72 \leq x \leq 100$	Tuntas	28	90,32
Jumlah		31	100

Tabel 4.4 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika hasil belajar peserta didik kelas VII.H setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	1	3,22
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	7	22,58
$g \geq 0,7$	Tinggi	23	74,20
Jumlah		31	100

b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Tabel 4.5 Aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* pada siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1 II	29,6	3,7	Aktif
2 III	28,9	3,61	Aktif
3 IV	30	3,75	Aktif
4 V	29,1	3,64	Aktif
Rata-rata			Aktif

c. Deskripsi Respons Peserta Didik terhadap Pembelajaran

Tabel 4.6 Persentase Respons Peserta didik Terhadap Pembelajaran Melalui Model setelah diterapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*

No	Pernyataan	Rata-rata
1	Saya senang terhadap suasana belajar dikelas dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i>	3,67
2	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika.	3,35
3	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika.	3,45
4	Saya termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .	3,35
5	Saya menyukai cara mengajar yang diterapkan pendidik dalam proses pembelajaran dengan cara kelompok.	3,81
6	Dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika.	3,58
7	Saya lebih senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .	3,55
8	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .	3,71
9	Belajar dengan menggunakan model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya.	3,61
10	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> .	3,45
Rata-rata		3,55

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

No	Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	II	57	3,56	Sangat Baik
2	III	57	3,56	Sangat Baik
3	IV	56	3,5	Sangat Baik
4	V	58	3,62	Sangat Baik
	Rata-rata		3,56	Sangat Baik

2. Analisis statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan $> \alpha$ yaitu $0,71 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk posttest menunjukkan $> \alpha$ yaitu $0,63 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

b. Uji Gain

Hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 0,200. Hal ini berarti $0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) umumnya berada pada kategori sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan uji-t untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Uji Hipotesis minor

1. Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih dari 71,5. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.
2. Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,87$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 72,75% dari keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes.

3. Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari 0,25. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.
4. Berdasarkan hasil pengolahan data (lampiran D) diperoleh skor rata-rata respons peserta didik setelah diterapkan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yaitu 3,55 berada pada kategori positif. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata respons peserta didik kelas VII.H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa lebih dari 1,50 atau berada pada kategori cenderung positif.

B. Pembahasan

1. Hasil belajar matematika peserta didik dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) telah tercapai dengan skor rata-rata lebih dari KKM dan telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal
2. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori aktif.
3. Respons peserta didik terhadap penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada umumnya memberikan tanggapan positif.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Saran

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa”.

B. Saran

- Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.
- Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.
- Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

TERIMA KASIH