



PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PADA MATERI STATISTIK
KELAS X SMA NEGERI 1 SOSA
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST,
ASSESSMENT AND SATISFACATION*)

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh

LASTRI

NIM. 18 202 00059

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2022



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PADA MATERI STATISTIK
KELAS X SMA NEGERI 1 SOSA
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST,
ASSESSMENT AND SATISFACATION*)**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

LASTRI

NIM.1820200059

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN
MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2022**



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PADA MATERI STATISTIK
KELAS X SMA NEGERI 1 SOSA
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (
*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT DAN
SATISFACATION*)**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

LASTRI

NIM.1820200059

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP.197007082005011004

Pembimbing II

Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP.197002242003122001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2022**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : *Skripsi*

Padangsidempuan, 30 Desember 2022

a.n Lastri

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan Universitas Islam
Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
Padangsidempuan

di-

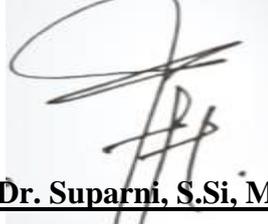
Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Lastri** yang berjudul **“Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Suparni, S.Si, M.Pd.

NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II



Dr. Mariam Nasution, M.Pd.

NIP. 9561121 198603 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LASTRI
NIM : 18 202 00059
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Judul skripsi : **Peningkatan Aktivitas Belajar Dan
Pemahaman Konsep Matematika Pada
Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1
Sosa Melalui Penerapan Model
Pembelajaran ARIAS (Assurance,
Relevance, Interest, Assessment And
Satisfaction)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah diterima.

Padangsidempuan, 30 Desember 2022

Pembuat pernyataan,

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERA TEMPEL', and '6386BAKX115840246'.

Lastri

NIM. 18 202 00059

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 30 Desember 2022

Pembuat Pernyataan



Lastris

NIM. 18 202 0005

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lastri
NIM : 18 202 00059
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** karya ilmiah saya yang berjudul: **“Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 30 Desember 2022

Pembuat Pernyataan

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERA TEMPEL', and the serial number '6386BAKX115840246'.

Lastri

NIM. 18 202 00059

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : LASTRI
NIM : 18 202 00059
TUDULSKRIPSI : Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Mariam Nasution, M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi Dan Bahasa)	
2.	<u>Rahma Hayati Siregar, M.Pd.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Nur Fauziah Siregar, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	
4.	<u>Dwi Maulida Sari, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 30 Desember 2022
Pukul : 13.30 WIB s/d 16.30WIB
Hasil/Nilai : 82/A
IPK :
Predikat :



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK
INDONESIA**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733

Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

Website: uinsyahada.ac.id

PENGESAHAN

**Judul Skripsi : Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman
Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X
SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model
Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance,
Interest, Assessment And Satisfaction)**

Ditulis Oleh : Lastri

NIM : 18 202 00059

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM

Telah diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh **gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Padangsidempuan, 30 Desember 2022

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Lelya Hilda, M.Si.

NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Lastri
NIM : 18 202 00059
Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : **Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)**

Latar belakang penelitian ini berawal dari wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika SMA Negeri 1 Sosa yang mengatakan bahwa aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa disekolah itu rendah, salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran kurang menarik perhatian siswa yang berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika menjadi titik maksimal.

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa materi statistik kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Sosa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini dilakukan dengan dua kali siklus, setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Instrumen yang dilakukan adalah tes dan observasi subjek penelitian matematika siswa materi statistik kelas X SMA Negeri 1 Sosa yang berjumlah 30 siswa, 8 laki-laki dan 22 perempuan.

Setelah penelitian ini dilakukan diperoleh persentase aktivitas belajar siswa yang meningkat berdasarkan hasil observasi peneliti siklus I pertemuan ke-1 (33,33%), siklus I pertemuan ke-2 (44,44%), siklus II pertemuan ke-1 (64,03%) dan siklus II pertemuan ke-2 (77,77%) dan persentase pemahaman konsep matematika siswa siklus I pertemuan ke-1 (24,75%), siklus I pertemuan ke-2 (35,71%) dan siklus II pertemuan ke-1 (49,99%) dan siklus II pertemuan ke-2 (73,33%).

Kata Kunci : **Model Pembelajaran ARIAS (*Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)*), Aktivitas belajar, Pemahaman Konsep, Statistik**

ABSTRACT

Name : Lastri

NIM : 18 202 00059

Faculty/Department : Tarbiyah And Teacher Training/Mathematics Education

Thesis Title : **Increasing Learning Activities and Understanding of Mathematical Concepts in Class X Statistics Materials at SMA Negeri 1 Sosa through the Application of Learning Models ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)**

The background of this research started from an interview with one of the teachers in the field of mathematics at SMA Negeri 1 Sosa who said that learning activities and students' understanding of mathematical concepts at school were low, one of the reasons was that the learning model usually carried out by teachers was less varied so that learning did not attract attention. students who influence learning activities and understanding of mathematical concepts to be the maximum point.

The formulation of the research problem is whether by applying the ARIAS Learning model (Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction) can improve learning activities and understanding of mathematical concepts for students of class X IPA-1 statistics at SMA Negeri 1 Sosa.

The type of research used is classroom action research. Classroom action research is carried out in a cycle or cycle. This research was conducted in two cycles, each cycle had two meetings. The instrument used was a test and observation of mathematics research subjects for students of class X SMAN 1 Sosa with a total of 30 students, 8 males and 22 females.

After this research was conducted, it was obtained that the percentage of student learning activities increased based on the observations of the researchers in the first cycle of the 1st meeting (33.33%), the first cycle of the 2nd meeting (44.44%), the second cycle of the 1st meeting (64.03%) and the second cycle of the 2nd meeting (77.77%) and the percentage of students' understanding of mathematical concepts in the first cycle of the 1st meeting (24.75%), the first cycle of the 2nd meeting (35.71%) and the second cycle the first meeting (49.99%) and the second cycle the second meeting (73.33%).

Keywords: *ARIAS Learning Model (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction), Learning Activities, Concept Understanding, Statistics*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah memberikan limpahan kasih dan sayang-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa juga sholawat dan salam selalu turunkan kepada Nabi Muhammad Shollallahu 'alaihi wasallam yang mana selalu kita harapkan syafaatnya dihari kemudian.

Penulisan karya ilmiah ini merupakan prasyarat dalam meraih gelar sarjana Tadris/Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Maka pada kesempatan ini peneliti menetapkan judul yaitu: **“Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)”**.

Di dalam penelitian ini, penulis menghadapi banyak kesulitan. Baik dalam kurangnya sumber bacaan yang relevan dengan judul dan juga kurangnya ilmu pengetahuan peneliti. Namun atas bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Pada kesempatan kali ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan banyak rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd., Pembimbing I dan Ibu Mariam Nasution, M.Pd., Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag, Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan serta wakil Rektor I, II, III serta seluruh Civitas Akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama proses perkuliahan.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan beserta Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd., Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Ibu Mariam Nasution, M.Pd., Penasehat Akademik peneliti yang telah membimbing peneliti selama perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh Civitas Akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
7. Bapak Kepala Perpustakaan serta seluruh pegawai perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberi bantuan dan fasilitas bagi peneliti untuk menggunakan buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sosa Ibu Siti Nurasiti Hasibuan, S.Pd dan Guru-guru SMA Negeri 1 Sosa, terkhususnya Ibu Siti Masgorgor, S.Pd. M.Pd., yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teristimewa peneliti ucapkan terimakasih kepada insan tercinta kedua orangtua peneliti Bapak Parhimpunan Nasutian dan Ibu Rosnauli Pasaribu, yang tiada hentinya mendoakan dan memberikan dukungan yang luar biasa untuk keberhasilan dan kesuksesan peneliti.
10. Abang saya Arman Susilo Nasution dan Yogi Purnama yang tidak bosan-bosannya mendukung dan memberikan peneliti motivasi agar dapat menyelesaikan skripsi ini.

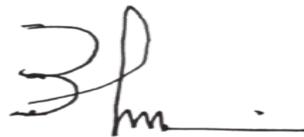
11. Sahabat-sahabat saya di kos Reni Lubis, Oloan Dumora Harahap dan Siti Odung Lubis yang selalu memberikan saya semangat dan memotivasi saya mengerjakan skripsi di kos
12. Sahabat-sahabat saya The Lambe's Rosi Pratiwi, Ratna Puspita Sari Parinduri, Anni Fajirah Hasibuan, Nur Azizah Situmorang dan Rizky Yolanda dan terkhusus untuk rekan-rekan TMM-2 yang sudah selalu memberikan dukungan selama menjalani perkuliahan sampai dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat saya dikampung Asmidar dan Siska Amelia Syaputri Dalimunthe yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya

Untuk segala bantuan dan bimbingan yang peneliti terima, peneliti tidak bisa membalas nya satu per satu. Peneliti hanya bisa berdoa semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan yang pantas dari Allah Subhanahu Wata'ala.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun kepada peneliti dan untuk kesempurnaan karya ilmiah ini. dan peneliti berharap bahwa karya ilmiah ini dapat bermanfaat untuk peneliti maupun para pembaca.

Padangsidimpua 30 Desember 2022

Peneliti



Lastri

1820200059

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
SURAT SIDANG MUNAQOSAH	v
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	vi
Abstak	vii
Abstrack	viii
Kata Pengantar	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LatarBelakangMasalah	1
B. IdentifikasiMasalah.....	9
C. BatasanMasalah	9
D. RumusanMasalah.....	10
E. TujuanPenelitian	10

F. Manfaat Penelitian	10
G. Batasan Istilah.....	12
H. Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	17
A. Kajian Teori	17
B. Penelitian yang Relevan	51
C. Kerangka Berpikir	59
D. Hipotesis Tindakan.....	61
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	62
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	62
B. Jenis Penelitian	62
C. Subjek Penelitian	66
D. Prosedur Penelitian	67
E. Instrumen Pengumpulan data.....	78
F. Validasi Instrumen.....	82
G. Analisis Data.....	82
BAB IV HASIL PENELITIAN	85
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	85
B. Deskripsi Hasil Tindakan.....	85
1. Kondisi Awal.....	85
2. Siklus I.....	90
3. Siklus II	109
C. Pembahasan.....	127
D. Keterbatasan Penelitian.....	129
BAB V PENUTUP	130
A. Kesimpulan	130
B. Saran-saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Kerangka Berpikir	54
Gambar 3.1 Model PTK Menurut Kurt Lewin	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Variabel Tindakan Dan Variabel Harapan.....	8
Tabel 2.1. Model Pembelajaran Arias.....	24
Tabel 3.1 :Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	65
Tabel 3.2:Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep	67
Tabel 3.3 : Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep	68
Tabel 3.4 :Kategori Penilaian Pemahaman Konsep.....	70
Tabel 3.5: Validitas Soal <i>Siklus 1 Pertemuan I</i>	71
Tabel 3.6: Validitas Soal <i>Siklus 1 Pertemuan II</i>	72
Tabel 3.6 :Validitas Soal <i>Siklus 2 Pertemuan I</i>	72
Tabel 3.7 :Validitas Soal <i>Siklus 2 Pertemuan Ii</i>	72
Tabel 4.1 :Perbandingan Observasi Aktivitas Belajar Siklus I Dan II.....	110
Tabel 4.2 :Perbandingan Tes Pemahaman Konsep Siklus I & Siklus II..	112

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1: Hasil Pengamatan kondisi awal	79
Diagram 4.2: Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Pada kondisi Awal..	80
Diagram 4.3 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siklus I Pertemuan I	88
Diagram 4.4 : Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Siklus I Pertemuan I	89
Diagram 4.5 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siklus I Pertemuan II.....	96
Diagram 4.6 : Hasil Pengamatan Pemahaman konsep Siklus I Pertemuan II	97
Diagram 4.7: Hasil Pengamatan Aktivitas Siklus II Pertemuan I.....	104
Diagram 4.8: Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Pertemuan I Siklus II	106
Diagram 4.8 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siklus II Pertemuan II	110
Diagram 4.9 : Hasil Pengamatan Pemahaman Siklus II Pertemuan II	111
Diagram 4.10 : Hasil Rata-Rata Aktivitas Siklus I Dan Siklus II.....	113
Diagram 4.11 : Rata-Rata Pemahaman Konsep Siklus I Dan Siklus II	114

Daftar Lampiran

Lampiran 1 : *Time Schedule* Penelitian

Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus I Pertemuan I.

Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus I Pertemuan II

Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus Ii Pertemuan I

Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus Ii Pertemuan II

Lampiran 6: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)

Lampiran 7: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)

Lampiran 8 : Lembar Validasi Pengamatan Dan Masukan Rpp

Lampiran 9 : Lembar Validasi Pengamatan Dan Masukan Rpp

Lampiran 10: Lembar Validasi Model Pembelajaran ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT DAN SATISFACATION*)

Lampiran 11: Lembar Validasi Model Pembelajaran ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT DAN SATISFACATION*)

Lampiran 12: Lembar Validasi Instrumen Tes

Lampiran 13: Lembaran Validasi Instrumen Tes

Lampiran 14 : Soal Test Awal

Lampiran 15: Soal Test Siklus I Pertemuan I

Lampiran 16: Soal Test Siklus I Pertemuan II

Lampiran 17: Soal Test Siklus II Pertemuan I

Lampiran 18 : Soal Test Siklus II Pertemuan II

Lampiran 19: Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus I Pertemuan Ke-1

Lampiran 20 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus I Pertemuan Ke-2

Lampiran 21: Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus II Pertemuan Ke-1

Lampiran 22 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus II Pertemuan Ke-2

Lampiran 23: Validasi Soal Tes Pertemuan Ke-1 Dan 2 Siklus I

Lampiran 24: Validasi Soal Tes Pertemuan Ke-1 Dan 2 siklus 2

Lampiran 25 : Realibilitas Soal Tes Pertemuan Ke-1 Dan 2 Siklus 1

Lampiran 26 Realibilitas Soal Tes Pertemuan Ke-1 Dan 2 siklus 2

Lampiran 27 : Pengesahan Judul

Lampiran 28: Izin Penelitian Skripsi

Lampiran 29: Surat Balasan riset

Lampiran 30: Dokumentasi Penelitian

Lampiran 31 : Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah Belajar adalah masalah yang selalu aktual dan dihadapi oleh setiap orang. Maka dari itu banyak para ahli membahas dan menghasilkan berbagai teori tentang belajar. Dalam keseluruhan proses pendidikan disekolah, Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik.

Pengertian belajar oleh kebanyakan yang lain adalah mengulang belajar sekolah dan latihan, sehingga hasil-hasil belajar akan tampak dalam keterampilan-keterampilan tertentu sebagai hasil latihan. Belajar juga merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pengalaman-pengalaman.¹

Umumnya belajar banyak dilakukan oleh seseorang bila ia dihadapkan pada materi belajar yang bersifat luas atau ekstensif,

¹Baharuddin "Pendidikan dan psikologi Perkembangan" (Jogjakarta:Ar-Ruzz Media, 2017) hlm 161-162

Untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar, perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar. Pengertian belajar sudah banyak dikemukakan oleh para ahli psikologi termasuk ahli psikologi pendidikan. Menurut pengertian secara psikologis, Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya.²

Pembuatan konsep saat mengajar perlu diterapkan secara cermat. Pengajaran konsep belajar oleh guru pada umumnya menekankan pada aspek hafalan pelajaran bukan pada aspek pemahaman. Mengajarkan konsep belajar sebagai salah satu tipe belajar, merupakan suatu upaya untuk membantu peserta didik membuat perbedaan-perbedaan dalam memahami pelajaran.³

Perbedaan-perbedaan memahami pelajaran adalah sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, ketrampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek – aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar.

² Slameto "Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya" (Jakarta:Pt. Rineka Cipta, 1987) hlm 2-5

³ Punaji Setyosari "Metode penelitian pendidikan dan pengembangan" (Jakarta:Prenada media Group, 2016) hlm 315-316

Berdasarkan beberapa pengertian belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada semua orang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan ketrampilan yang mencakup ranah kognitif, efektif, dan psikomotor yang berlangsung terus menerus.. Salah satu cara memperoleh tujuan belajar adalah mendapatkan pendidikan.⁴

.Kata pendidikan bagi kaum awam atau pembaca umumnya langsung mengaitkan dengan masalah sekolah dalam arti pertemuan guru dan murid. Sehingga orangtua merasa berkewajiban untuk mendidik anaknya baik secara langsung maupun tidak langsung lewat persekolahan Pendidikan adalah pengaruh, bantuan atau tuntutan yang diberikan oleh orang yang bertanggung jawab kepada anak didik, pendidikan juga dapat membentuk pribadi dan karakter seseorang yang mendapatkan pendidikan tersebut. Secara etimologi pendidikan adalah bimbingan yang diberikan kepada anak-anak.⁵

Pendidikan memiliki peran yang besar dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan menerapkan pendidikan yang berkualitas, maka menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas juga. Pendidikan mengalami pergeseran

⁴ Hermawan Budi Santoso dan Subagyo ” *Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Dengan Metode Problem Basic Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Tune Up Motor Bensin Siswa Kelas Xi Di Smk Insan Cendekia Turi Sleman Tahun Ajaran 2015/2016*” Jurnal Taman Vokasi Vol. 5, No. 1, Juni 2017

⁵ Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati “ *Ilmu Pendidikan*” (Jakarta:Pt Rineka Cipta,2015) hlm 68-69

yang cukup berarti dilihat dari proses pencapaian tujuan, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Hal tersebut berpengaruh positif pada kualitas pendidikan yang selalu terintegritas sesuai dengan perkembangan zaman.⁶

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Pendidikan juga merupakan sebuah aktifitas yang memiliki maksud atau tujuan tertentu yang diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia baik sebagai manusia ataupun sebagai masyarakat dengan sepenuhnya.⁷

Belajar merupakan suatu proses, kegiatan dan perubahan perilaku untuk mencapai tujuan yang dicapai. Di dalam sekolah dipelajari beberapa mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran Matematika.

Menurut para ahli pendidikan matematika, matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (pattern) dan tingkatan (order). Sekali lagi hal ini menunjukkan bahwa guru matematika harus memfasilitasi siswanya untuk belajar berpikir melalui keteraturan (pattern) yang ada.

⁶ Nur Fauziah Siregar, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar" *Jurnal Pendidikan Dasar* Vol. 3, No. 1, 2019 hal 84

⁷ Nurkholis, "*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*" *Jurnal Kependidikan* Vol. 1 No. 1 Nopember 2013 hlm 24-25

Perbedaan pengertian ini juga dipengaruhi terhadap objek-objek keahlian dari matematikawan sendiri. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian amat besar untuk ilmu-ilmu lain. Dengan makna lain bahwa matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, yang utama adalah sains dan teknologi.⁸

Dalam proses pembelajaran Matematika diperlukan suatu model mengajar yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan model mengajar tidak harus sama untuk semua pokok bahasan, sebab dapat terjadi bahwa suatu model pembelajaran tertentu cocok untuk satu pokok bahasan tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lain. Kenyataan yang terjadi di SMA Negeri 1 Sosa adalah hasil belajar siswa terhadap materi Statistik yang masih tergolong rendah. Hasil belajar yang rendah menyebabkan banyak peserta didik tidak menyukai pelajaran Matematika, sehingga peserta didik tidak

⁸ Muhammad Daut Siagian” *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*” MES (Journal of Mathematics Education and Science) ISSN: 2528-4363 Vol. 2, No. 1, Oktober 2016 hlm 59

merasa percaya diri dalam mengerjakan soal-soal Matematika sehingga dari keraguan tersebut timbul kekeliruan.⁹

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di kelas X SMA Negeri 1 Sosa, bahwa model pembelajaran yang digunakan hanya ceramah dan belum pernah menerapkan model pembelajaran yang dapat menambah pemahaman siswa seperti model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacion). Model pembelajaran ceramah ini menyebabkan pembelajaran tidak efektif. Kurang efektifnya pembelajaran mengakibatkan hasil yang dicapai tidak sesuai dengan KKM yang diharapkan.¹⁰

Adapun KKM Matematika disekolah tersebut adalah 70, sedangkan yang diperoleh kebanyakan siswa ketika belajar Matematika hanya <70. Hasil tersebut diketahui dari wawancara peneliti dengan guru bidang studi Matematika. Guru juga mengatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa terhadap materi Statistik dikarenakan masih banyak dari siswa yang tidak memperhatikan guru dalam menerangkan atau menjelaskan materi Statistik, siswa sungkan bertanya ketika tidak mengerti, misalnya

⁹ Lastri, wawancara Guru Matematika SMA Negeri 1 Sosa Kecamatan Sosa, *Wawancara*, Tanggal 18 oktober 2021, Pukul 09.00 s/d 10.30 WIB.

¹⁰*Observasi*, di kelas X SMA Negeri 1 Sosa Kecamatan Sosa , Tanggal 18 Oktober 2021, Pukul 10.30 WIB.

siswa masih kurang paham tentang Statistik suatu kejadian yang dimana siswa membutuhkan pemahaman teori Statistik.¹¹

Untuk meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa dan pemahaman konsep matematika sesuai dengan yang diharapkan perlu diterapkan suatu Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*). Dimana model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*) ini cocok diterapkan pada pembelajaran Statistik karena dalam mempelajari Statistik tidak hanya cukup mengetahui dan menghafal konsep-konsepnya saja, tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada materi tersebut.

Model pembelajaran ARIAS, *Assurance* yang lebih mengutamakan kepercayaan diri siswa ketika menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan agar mencapai keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran matematika, *Relevance* yang pelaksanaan pembelajaran mempunyai relevansi dengan kehidupan atau pengalaman siswa, *Interest* yang pembelajaran harus menarik minat/perhatian belajar siswa, *Assessment* yang penilaian diakhir agar mengetahui sejauh mana kemampuan siswa ketika proses

¹¹Lastri, Guru Matematika, *Wawancara*, di Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Kecamatan Sosa, Tanggal 18 Oktober 2021, Pukul 13.30 s/d 14.30 WIB.

belajar mengajar, dan *Satisfaction* yang rasa bangga ketika sudah selesai menjawab atau mengerjakan soal-soal yang diberikan.¹²

Penelitian ini menggunakan penelitian Tindakan Kelas (PTK). Didalam Penelitian tindakan kelas (PTK) terdapat dua variabel penelitian yaitu mengacu pada perlakuan apa dan bagaimana proses yang diberikan peneliti kepada subjek yang diteliti dan proses peneliti terhadap subjek yang diteliti disebut dengan variabel tindakan. Serta faktor apa yang ingin digali atau diperoleh setelah diadakannya perlakuan disebut dengan variabel harapan. Maka dari itu peneliti akan menyajikan variabel harapan dan variabel tindakan dari penelitian berikut :

TABEL 1.1 Variabel Tindakan Dan Variabel Harapan

Variabel Tindakan	Variabel Harapan
<p>Adapun Variabel tindakannya yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap Assurance Dalam tahap ini pengajar menumbuhkan rasa percaya siswanya untuk memulai pembelajaran 2. Tahap Relevance Dalam tahap ini pengajar menumbuhkan hubungan atau kaitan antara murid 3. Tahap Interest Dalam tahap ini pengajar melihat minat atau keinginan muridnya 4. Tahap Assessment Dalam tahap ini pengajar melakukan 	<p>Adapun Variabel harapannya yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan model Pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa 2. Dengan model pembelajaran ARIAS ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan materi statistik 3. Dengan model pembelajaran ini dapat membantu guru kelas dalam menerangkan materi

¹² Nur Amida Kriana, dkk "Penerapan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember" Penerapan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember, Jurnal Pancaran Vol 2, No 3, Mei 2014 Hlm 74

evaluasi atau menilai muridnya selama proses belajar 5. Tahap Satisfaction Dalam tahap ini pengajar memberikan penguatan atau memberikan rasa bangga atau puas terhadap muridnya	statistik
--	-----------

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul : “ **Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Pada Materi Statistik Kelas X SMA Negeri 1 Sosa Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfaction*)** “

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran Matematika terutama pada materi Statistik.
2. Siswa kurang memperhatikan guru ketika menerangkan atau menjelaskan materi Statistik.
3. Rendahnya pemahaman siswa dalam belajar Statistik.
4. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
5. Sarana dan prasarana yang kurang memadai.

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas, maka peneliti membatasi masalah seputar penerapan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan*

Satisfaction) dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman siswa pada Pokok Bahasan Statistik di Kelas X SMA Negeri 1 Sosa, Kecamatan Sosa. Pada pokok bahasan Statistik peneliti membatasi materi Statistik yaitu Mean, Modus dan Median data tunggal dan data berkelompok.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah melalui penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman siswa pada pokok bahasan Statistik di kelas X SMA Negeri 1 Sosa, Kecamatan Sosa?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa melalui model pembelajaran pada ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction*) pada pokok bahasan Statistik di Kelas X SMA Negeri 1 Sosa, Kecamatan Sosa.

F. Manfaat Penelitian

Secara khusus hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai langkah untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang sejenis,

serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pembelajaran matematika.

1. Bagi Peneliti

Sebagai pedoman sekaligus menambah pengetahuan tentang model pembelajaran matematika yang baik dalam mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik yang profesional.

2. Bagi Siswa

- a. Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.
- b. Dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

3. Bagi Guru dan Sekolah

- a. Dapat menambah pengetahuan guru menjadi alternative model pembelajaran dalam pemecahan masalah, khususnya pada mata pelajaran matematika.
- b. Jika hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman matematika siswa, maka sekolah dapat merekomendasikan penggunaan model pembelajaran ARIAS pada materi Statistik pelajaran matematika.

G. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalah persepsi dalam memahami istilah-istilah yang ada dalam penelitian ini, maka peneliti akan memberikan batasan istilah yang digunakan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar

Aktivitas belajar adalah suatu perilaku yang selalu berusaha bekerja atau belajar dengan sungguh-sungguh sehingga terjadi perubahan tingkah laku berdasarkan pengalaman dan latihan untuk mendapat kemajuan dan prestasi yang gemilang.¹³

2. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal. Oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Karena salah sedikit memberikan arahan kepada siswa pasti konsep

¹³ Mely Agustin, dkk “Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu” Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (Jp2ms), Vol. 1, No. 1, Agustus 2017 hlm 66

yang akan dipahami siswa tidak akan bisa dipahami oleh siswa.¹⁴

3. Model pembelajaran ARIAS

Model pembelajaran ARIAS adalah model pembelajaran yang berusaha untuk menanamkan rasa yakin atau percaya diri siswa akan berhasil menyelesaikan tugas-tugas belajarnya, serta berusaha menarik dan memelihara minat atau perhatian siswa dalam proses pembelajaran berlangsung karena minat sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, apabila kegiatan pembelajaran yang dihadapi tidak sesuai dengan minat, siswa tidak akan belajar dengan baik.¹⁵

1. *Assurance*

Assurance ataupun kepercayaan diri merupakan komponen model pembelajaran ARIAS yang pertama. *Assurance* (percaya diri), yaitu berhubungan dengan sikap percaya, yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil.¹⁶

2. *Relevance*

¹⁴ Achmad Gilang Fahrudin, dkk “*Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas*” Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1 April 2018 hlm 15

¹⁵ Deka Anjariyah, Lilis Karlina, “*Pengaruh Model pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Berbantu Media Lingkungan Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Pada Materi Aritmetika Sosial*” ISSN: 2502-6526 2016 Hlm 363

¹⁶ Dyah Erlina Sulistyningrum, dkk “*Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran Arias Untuk Memberdayakan Motivasi Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem*” Jurnal Inkuiri ISSN: 2252-7893, Vol 4, No. I, 2015 hlm 107

Relevance yaitu hubungan atau kaitan. Maksudnya berhubungan dengan kehidupan peserta didik baik berupa pengalaman sekarang atau yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang.¹⁷

3. *Interest*

Interest (minat) adalah keinginan, kesukaan dan kemauan terhadap sesuatu hal. 10 Sesungguhnya belajar tidak terjadi tanpa adanya minat, dalam kegiatan pembelajaran minat tidak hanya harus dibangkitkan melainkan juga harus dipelihara selama kegiatan pembelajaran berlangsung.¹⁸

4. *Assessment*

Assessment (evaluasi) merupakan suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Evaluasi merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang memberikan keuntungan bagi guru dan peserta didik.¹⁹

5. *Satisfaction*

Satisfaction adalah *reinforcement* (penguatan) yang berhubungan dengan rasa bangga, puas atas hasil yang

¹⁷ Nafilah Risha Dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Terintegrasi" Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Jim) Pendidikan Fisika. Vol. 2 No.1 Januari 2017, 30-35.

¹⁸Antomi Siregar ,Dkk " Efektivitas Model Pembelajaran Arias Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis" Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni Vol 06 No. (2) tahun (2017) hlm 255

¹⁹ *Nurfitri Purnamasari, Dkk "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Dan Satisfaction*)"* Vol 1,No 1 2013, Hlm 14

dicapai. Peserta didik yang telah berhasil mengerjakan atau mencapai sesuatu merasa bangga/puas atas keberhasilan tersebut.²⁰

6. Statistik

Statistik adalah prosedur-prosedur yang digunakan dalam pengumpulan, penyajian, analisis dan penafsiran data.²¹

H. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih terarahnya penulisan skripsi ini, maka peneliti membuat sistematika pembahasan dengan membaginya pada lima bab, dalam setiap bab dibagi pula kepada sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I merupakan Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II adalah Kajian Pustaka yang berisikan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan.

Bab III adalah Metodologi Penelitian yang berisikan lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur

²⁰ Muhammad Rahman dan Sofan Amri “*Model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction) terintegratif dalam teori dan praktik untuk menunjang penerapan kurikulum 2013*” (Jakarta: Prestasi pustaka: maret 2014) hlm 3

²¹ Kemas Ali hanafiah, ”*Dasar-dasar statistik* “ (jakarta;Pt Raja Grafindo Persada,2006) hlm 3

penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data, validitas instrumen dan teknik analisis data.

Bab IV yaitu menjelaskan tentang Hasil Penelitian meliputi Deskripsi Data Hasil Penelitian, Pembahasan Hasil Penelitian dan Keterbatasan Penelitian.

Bab V yaitu Penutup yang berisikan kesimpulan seluruh isi skripsi sesuai dengan rumusan masalah dan saran-saran hasil penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar

Belajar merupakan salah satu faktir yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologi maupun secara fisiologis.

Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktivitas yang merupakan proses mental Sedangkan aktivitas yang bersifat fisiologis yaitu aktivitas yang merupakan proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, latihan, kegiatan, praktik, membuat karya (produksi), apresiasi dan sebagainya. Menurut surya, belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.²²

²² Rusman “*Pembelajaran tematik terpadu*” (Jakarta, Pt. Raja grafindo persada: 2015) hlm 12-13

Proses perubahan tingkah laku dapat terjadi dalam berbagai kondisi berdasarkan penjelasan dari para ahli pendidikan dan psikologi. Adapun pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.

Kemudian, keberhasilan dalam proses belajar dan pembelajaran dapat dilihat melalui tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar. Dengan demikian, efektivitas sebuah proses belajar dan pembelajaran ditentukan oleh interaksi diantara komponen-komponen tersebut.²³

Belajar juga merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku menuju perubahan tingkah laku yang baik, dimana perubahan tersebut terjadi melalui latihan atau pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut harus relatif mantap yang merupakan akhir daripada suatu periode waktu yang cukup panjang. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar tersebut menyangkut berbagai aspek kepribadian baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah/berfikir, keterampilan, kecakapan ataupun sikap.

²³ Aprida Pane, Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar Dan Pembelajaran" *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* Vol. 03 No. 2 Desember 2017 hlm 335

Terdapat empat istilah yang esensial dan perlu disoroti untuk memahami proses belajar, yakni:

1. *Relatively Permanent* yang artinya yang secara umum menetap
2. *Response Potentiality* yang artinya kemampuan bereaksi
3. *Reinforcel* yang artinya diperkuat
4. *Practice* yang artinya latihan Belajar merupakan kewajiban bagi setiap individu.

Di mana aktivitas belajar bagi setiap individu tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar, kadang-kadang lancar, kadang-kadang tidak lancar. Kadang-kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari namun sebaliknya kadang-kadang terasa sangat sulit. Dalam semangat terkadang semangatnya tinggi, tetapi terkadang juga sulit untuk konsentrasi. Keadaan semacam ini yang sering kita jumpai pada setiap anak didik dalam kehidupan sehari-hari dalam kaitanya dengan aktivitas belajar.²⁴

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Komalasari).

²⁴ Nidawati” *Belajar Dalam Perspektif Psikologi Dan Agama*” Jurnal Pionir, Volume 1, Nomor 1, Juli-Desember 2013 hlm 14

Dari Pengertian belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik dari sebelumnya,yang diperoleh dengan cara berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

2. Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran matematika anak didik sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Oleh karena itu pembelajaran matematika dimulai dari studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang mudah baru yang kesulit, atau yang biasa disebut dengan berjenjang. Dengan demikian proses pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa di dalam waktu yang bersamaan dan menerima pelajaran pelajaran yang sama sehingga mengakibatkan terjadinya proses belajar.²⁵

Terdapat dua konsep yang tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran yaitu belajar dan mengajar. Belajar mengacu kepada apa yang dilakukan siswa, sedang mengajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh guru .

Pembelajaran dapat dipandang dari dua sudut, pertama pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem, pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi antara lain tujuan

²⁵ Muhammad Daut Siagian, "*Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*" Vol. 2, No. 1, Oktober 2016, Hlm 65

pembelajaran, media pembelajaran, pengorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran, dan tindak lanjut pembelajaran (remedial dan pengayaan).

Kedua, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses yang meliputi kegiatan yang dilakukan oleh guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.²⁶

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

3. Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfaction*)

Model pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS) merupakan sebuah model pembelajaran yang dimodifikasi dari model pembelajaran ARCS yang dikembangkan oleh John M. Keller dengan menambahkan komponen Assessment pada keempat komponen model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran ARCS ini dikenal

²⁶ Silviana Nur Faizah, " *Hakikat Belajar Dan Pembelajaran* " Volume 1 Nomor 2 Tahun 2017 hlm 179

secara luas sebagai Keller's ARCS Model of motivation. Dalam kegiatan pembelajaran guru tidak hanya percaya bahwa akan mampu dan berhasil, melainkan juga sangat penting menanamkan rasa percaya diri siswa bahwa mereka merasa mampu dan dapat berhasil. Demikian juga penggantian kata attention menjadi interest, karena pada kata interest (minat) sudah terkandung pengertian attention (perhatian). Dengan kata interest tidak hanya sekedar menarik minat/perhatian siswa pada awal kegiatan melainkan tetap memelihara minat/perhatian siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.²⁷

Untuk memperoleh akronim yang lebih baik dan lebih bermakna maka urutannya pun dimodifikasi menjadi assurance, interest, assessment, dan satisfaction. Makna dari modifikasi ini adalah usaha pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin/percaya pada siswa. Kegiatan pembelajaran ada relevansinya dengan kehidupan siswa, berusaha menarik dan memelihara minat/perhatian siswa. Kemudian diadakan evaluasi dan menumbuhkan rasa bangga pada siswa dengan memberi penguatan (*reinforcement*). Dengan mengambil huruf awal dari masing-masing komponen menghasilkan kata ARIAS sebagai akronim. Oleh karena

²⁷ Muhammad Rahman dan Sofan Amri, " *Model Pembelajaran ARIAS terintegratif*" (Jakarta:2014) Hlm 2

itu, model pembelajaran yang sudah dimodifikasi ini disebut model pembelajaran ARIAS.

Model pembelajaran ARIAS merupakan dasar melaksanakan pembelajaran dengan baik, sebagai alternatif dalam usaha meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena dirancang atas dasar teori-teori belajar. Dengan model pembelajaran ini, bisa membangkitkan minat siswa dalam belajar sehingga siswa menjadi aktif dalam belajar karena ada rasa percaya diri dan minat serta pembelajarannya tersebut dapat berguna untuk kehidupan sehari-hari. Hal ini akan berdampak positif juga terhadap hasil belajar siswa, karena setelah dilaksanakan evaluasi diberikan penguatan untuk menimbulkan rasa bangga/puas pada diri siswa. Untuk membuat penerapan model pembelajaran ARIAS di kelas menjadi sebuah pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan serta memuaskan siswa dapat dikolaborasikan dengan pendekatan, strategi, metode, model atau media pembelajaran.²⁸

Model pembelajaran ARIAS merupakan modifikasi dari model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Menurut Keller model ARCS merupakan model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan teori nilai harapan (*expectancy value*

²⁸ Ni Putu Ayu Laksmi,dkk “Penerapan Model Pembelajaran Arias Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V” e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016 hlm 4

theory) yang mengandung dua komponen yaitu nilai (*value*) dari tujuan yang akan dicapai dan harapan (*expectancy*) agar berhasil mencapai tujuan itu.

Dari dua komponen tersebut oleh Keller dikembangkan menjadi empat komponen. Keempat komponen model pembelajaran itu adalah Attention, Relevane, Confidence dan Satisfaction dengan akronim ARCS. Model pembelajaran ini dikembangkan atas dasar teori-teori belajar dan pengalaman nyata para instruktur. Namun demikian pada model pembelajaran ini tidak ada Assessment (penilaian), padahal penilaian merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Penilaian yang dilaksanakan tidak hanya pada akhir kegiatan pembelajaran tetapi perlu dilaksanakan selama proses kegiatan berlangsung. Menurut De Cecco penilaian dilaksanakan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang dicapai atau hasil belajar yang diperoleh siswa. Mengingat pentingnya penilaian, maka oleh Keller dan Kopp pula model pembelajaran ini dimodifikasi lagi dengan menambahkan komponen *Assessment* pada model pembelajaran tersebut.

Dengan modifikasi tersebut, model pembelajaran yang digunakan mengandung lima komponen yaitu : *attention* (minat atau perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri), *satisfaction* (kepuasan atau bangga) dan *assessment* (evalausi atau

penilaian). Modifikasi yang dilakukan dengan penggantian nama *confidence* menjadi *assurance* dan *attention* menjadi *interest*. Menurut Morist penggantian nama *confidence* (percaya diri) menjadi *assurance* karena kata *confidence* sinonim dengan kata *self-confidence*.

Dalam kegiatan pembelajaran guru tidak hanya percaya bahwa siswa akan mampu dan berhasil, melainkan juga sangat penting menanamkan rasa percaya diri siswa bahwa mereka merasa mampu dan dapat berhasil. Demikian juga penggantian kata *attention* menjadi *interest* karena ada kata *interest* (minat) sudah terkandung pengertian *attention* (perhatian). Dengan kata *interest* tidak hanya sekedar menarik minat atau perhatian siswa pada awal kegiatan melainkan tetap memelihara minat atau perhatian tersebut selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk memperoleh akronim yang lebih bermakna maka urutannya pun dimodifikasi menjadi *assurance*, *relevance*, *interest*, *assessment* dan *satisfaction* (ARIAS). Berikut diberikan tabel tentang model pembelajaran ARIAS.

Tabel 2.1. Model Pembelajaran ARIAS

Fase	Prinsip Reaksi
<i>Assurance</i> (A)	Menanamkan rasa yakin/percaya pada siswa, memotivasi siswa. • Guru meningkatkan harapan siswa untuk berhasil dengan menyusun materi pembelajaran dari yang mudah ke yang

	<p>sukar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meningkatkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan umpan balik yang positif. <p>Mengingatn konsep yang telah dipelajari yang merupakan materi prasyarat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulang materi prasyarat yang telah dipelajari dengan metode bervariasi, misalnya dengan metode tanya jawab.
<i>Relevance</i> (R)	<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran/kompetensi dasar yang akan dicapai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/kompetensi dasar agar siswa memahami arah pembelajaran. • Guru menjelaskan manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan peranan materi tersebut dengan mata pelajaran lain.
<i>Interest</i> (I)	<p>Menarik dan memelihara minat/perhatian siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang konsep/ materi dengan menggunakan metode/strategi yang bervariasi, Memberikan bimbingan belajar. • Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami dalam mengerjakan tugas pada guru. • Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas.
<i>Assessment</i> (A)	<p>Mengecek kegiatan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa menjelaskan bagaimana ia sampai pada penggunaan pemecahan masalah tersebut. • Guru memberikan umpan balik tentang kebenaran mengerjakan tugas dan guru memberikan penguatan verbal dan non verbal verbal kepada siswa yang hasil kerjanya sudah bagus.
<i>Satisfaction</i> (S)	<p>Memperkuat retensi dan transfer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menarik kesimpulan dan merangkum materi yang telah dipelajari. • Guru memberikan penguatan dan penghargaan yang pantas, baik secara verbal maupun non verbal kepada siswa yang telah berhasil menampilkan keberhasilannya. <p>Mengevaluasi hasil belajar siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajari. • Guru memberikan tugas kepada siswa agar mereka bisa menerapkan materi yang sudah dipelajari. Memperkuat retensi dan transfer.

Dapat disimpulkan bahawa model pembelajaran ARIAS merupakan model pembelajaran untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk terdorong melakukan sesuatu kegiatan belajar dengan sebaik-baiknya, juga membentuk hubungan atau relasi yang baik ketika proses belajar mengajar serta meningkatkan minat atau perhatian siswa ketika proses belajar mengajar dilaksanakan dan siswa dapat mengevaluasi seberapa jauh kemampuan yang dapat dilakukannya ketika proses belajar mengajar dilaksanakan dan menumbuhkan rasa bangga atau rasa puas telah berhasil mengerjakan soal atau pertanyaan ketika proses belajar selesai.

4. Komponen Model Pembelajaran ARIAS

Seperti yang telah dikemukakan model pembelajaran ARIAS terdiri dari lima komponen (*assurance, relevance, interest, assessment, and satisfaction*) yang disusun berdasarkan teori belajar. Kelima komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Deskripsi singkat masing-masing komponen dan beberapa contoh yang dapat dilakukan untuk membangkitkan dan meningkatkannya kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Komponen pertama model pembelajaran ARIAS adalah *assurance*. *Assurance* ataupun kepercayaan diri merupakan

komponen model pembelajaran ARIAS yang pertama. Komponen ini memiliki hubungan dengan sikap percaya diri, yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil. Dengan sikap yakin, penuh percaya diri dan merasa mampu dapat melakukan sesuatu dengan berhasil, peserta didik terdorong untuk melakukan sesuatu kegiatan dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya.²⁹

Adapun cara yang dapat digunakan untuk mempengaruhi sikap percaya diri adalah sebagai berikut:

- a) Membantu peserta didik menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada peserta didik gambaran diri positif terhadap diri sendiri. Hal ini dapat dilakukan dengan menampilkan video atau gambar seseorang yang telah berhasil. Dengan adanya ini, maka peserta didik akan bisa menanamkan gambaran positif terhadap diri sendiri.
- b) Menggunakan suatu patokan atau standar yang memungkinkan peserta didik dapat mencapai keberhasilan

²⁹ Nur Amida Kriana, dkk “Penerapan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember”, Jurnal Pancaran, Vol. 3, No. 2, Mei 2014, hlm 73-82.

(misalnya dengan mengatakan bahwa kamu tentu dapat menjawab pertanyaan di bawah ini tanpa melihat buku).

- c) Memberi tugas yang sukar tetapi cukup realistis untuk diselesaikan atau sesuai dengan kemampuan peserta didik. Misalnya memberi tugas kepada peserta didik dimulai dari yang mudah berangsur sampai ke tugas yang sukar.
- d) Memberi kesempatan kepada peserta didik secara mandiri dalam belajar dan melatih suatu keterampilan.

- 2) Komponen kedua model pembelajaran ARIAS adalah *relevance*, yaitu Relevansi berhubungan dengan kehidupan siswa baik berupa pengalaman sekarang atau yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang. Relevansi membuat siswa merasa kegiatan pembelajaran yang mereka ikuti memiliki nilai, bermanfaat dan berguna bagi kehidupan mereka. Siswa akan terdorong mempelajari sesuatu sesuatu kalau apa yang akan dipelajari ada relevansinya dengan kehidupan mereka dan memiliki tujuan yang jelas. Sesuatu yang memiliki arah tujuan, sasaran yang jelas, manfaat dan relevan dengan kehidupan akan mendorong individu untuk mencapai tujuan.³⁰

³⁰ Haspar, dkk “Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevan, Interest, Assessment, Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP DH Pepabri Makassar”, Jurnal pendidikan, vol 2, no 2, tahun 2012, hlm 149

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan relevansi dalam pembelajaran adalah:

- a) Mengemukakan tujuan sasaran yang akan dicapai. Tujuan yang jelas akan memberikan harapan yang jelas (konkrit) pada siswa dan mendorong mereka untuk mencapai tujuan tersebut.
- b) Mengemukakan manfaat pelajaran bagi kehidupan siswa baik untuk masa sekarang dan/atau untuk berbagai aktivitas di masa mendatang.
- c) Menggunakan bahasa yang jelas atau contoh-contoh yang ada hubungannya dengan pengalaman nyata atau nilai-nilai yang dimiliki siswa. Bahasa yang jelas yaitu bahasa yang dimengerti oleh siswa. Pengalaman nyata atau pengalaman yang langsung dialami siswa dapat menjembatannya ke hal-hal baru. Pengalaman selain memberi keasyikan bagi siswa, juga diperlukan secara esensial sebagai jembatan mengarah kepada titik tolak yang sama dalam melibatkan siswa secara mental, emosional, sosial dan fisik, sekaligus merupakan usaha melihat lingkup permasalahan yang sedang dibicarakan.
- d) Menggunakan berbagai alternatif strategi dan media pembelajaran yang cocok untuk pencapaian tujuan. Dengan

demikian dimungkinkan menggunakan bermacam-macam strategi dan/atau media pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran.

3) Interest

Interest yaitu aspek yang berhubungan dengan minat/perhatian siswa. Dalam kegiatan pembelajaran minat/perhatian tidak hanya harus dibangkitkan melainkan juga harus dipelihara selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, guru harus mengupayakan segala cara untuk menarik perhatian dan minat siswa. Adanya minat/perhatian siswa terhadap tugas yang diberikan dapat mendorong siswa melanjutkan tugasnya. Siswa akan kembali mengerjakan sesuatu yang menarik sesuai dengan minat/perhatian mereka. Minat/perhatian aspek penting dari sebuah pembelajaran yang berguna dalam usaha mempengaruhi hasil belajar siswa.³¹

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk membangkitkan dan menjaga minat/perhatian siswa antara lain adalah:

³¹ Desyana Mustafa dan Muhammad Sabirin “Efektivitas Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Berbantu Alat Peraga Kartu Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat” Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Kependidikan) Vol. 6 No. 1. Januari – Juni 2017, hlm 41

- a) Menggunakan cerita, analogi, sesuatu yang baru, menampilkan sesuatu yang lain/aneh yang berbeda dari biasa dalam pembelajaran.
- b) Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran, misalnya para siswa diajak diskusi untuk memilih topik yang akan dibicarakan, mengajukan pertanyaan atau mengemukakan masalah yang perlu dipecahkan.
- c) Mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran misalnya menurut Lesser seperti dikutip Gagne dan Driscoll, variasi dari serius ke humor, dari cepat ke lambat, dari suara keras ke suara yang sedang, dan mengubah gaya mengajar.
- d) Mengadakan komunikasi nonverbal dalam kegiatan pembelajaran seperti demonstrasi dan simulasi yang menurut Gagne dan Briggs, dapat dilakukan untuk menarik minat/perhatian siswa.

Suasana yang membuat siswa antusias terhadap persoalan perlu diciptakan, sehingga mereka mau memecahkan persoalannya. Hal ini dilakukan oleh guru dengan membantu siswa untuk berpikir. Adapun cara lain yang dapat dilakukan guru untuk menabik minat

para siswa agar mereka antusias dan semangat dalam menjalankan proses belajar mengajar adalah, hendaknya guru menggunakan beberapa metode-metode yang bervariasi dalam setiap KBM.

4) Assessment

Komponen keempat model pembelajaran ARIAS adalah *assessment* Evaluasi merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang memberikan keuntungan bagi guru dan siswa. Bagi guru evaluasi merupakan alat untuk mengetahui apakah yang telah diajarkan sudah dipahami oleh siswa, untuk memonitor kemajuan siswa sebagai individu maupun sebagai kelompok, untuk merekam apa yang telah siswa capai, dan untuk membantu siswa dalam belajar.

Sedangkan bagi siswa, evaluasi merupakan umpan balik tentang kelebihan dan kelemahan yang dimiliki, dapat belajar lebih baik dan meningkatkan motivasi berprestasi. Evaluasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang telah mereka capai. Evaluasi tidak hanya dilakukan oleh guru tetapi juga oleh siswa untuk mengevaluasi diri mereka sendiri (*self assessment*) atau evaluasi diri. Evaluasi diri

dilakukan oleh siswa terhadap diri mereka sendiri, maupun terhadap teman mereka.

Hal ini akan mendorong siswa untuk berusaha lebih baik lagi dari sebelumnya agar mencapai hasil yang maksimal. Evaluasi diri juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk mempengaruhi hasil belajar siswa evaluasi perlu dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran antara lain adalah:

- 1) Mengadakan evaluasi dan memberi umpan balik terhadap kinerja siswa.
- 2) Memberikan evaluasi yang obyektif dan adil serta segera menginformasikan hasil evaluasi kepada siswa agar siswa dapat langsung mengetahui hasilnya.
- 3) Memberi kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap diri sendiri.
- 4) Memberi kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap teman.³²

5) Satisfaction

³² Rezi Refita, Dkk “Penerapan Model Pembelajaran Arias Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia” Jurnal Pendidikan Kimia, No 6, Vol 1, 5 Januari 2021, Hlm 41

Komponen kelima model pembelajaran ARIAS adalah *satisfaction* yaitu segala hal yang berhubungan dengan rasa bangga, puas atas hasil yang dicapai. Satisfaction (rasa puas / bangga) dalam teori belajar, adalah reinforcement (penguatan). Siswa yang telah berhasil mengerjakan atau mencapai sesuatu merasa bangga atau puas atas keberhasilan tersebut. Keberhasilan dan kebanggaan itu menjadi penguat (reinforcement) bagi siswa tersebut untuk mencapai keberhasilan berikutnya. Memberikan penguatan (*reinforcement*), penghargaan yang pantas baik secara verbal antara lain kata-kata: “bagus”, “baik”, “betul”, “tepat”, dan sebagainya atau berupa kalimat: “hasil pekerjaanmu bagus/ baik sekali” maupun nonverbal (semua gerakan tubuh: senyuman, anggukan, tepuk tangan, acungan jempol, dan sebagainya) kepada siswa yang telah menampilkan keberhasilannya.³³ Untuk itu, rasa bangga dan puas perlu ditanamkan dan dijaga dalam diri siswa.

Beberapa cara yang dapat dilakukan antara lain :

³³ Hasnah, “Penerapan Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Untuk Meningkatkan hasil Belajar Menulis Karangan Narasi Pada Siswa Kelas Iv Sdn 118 Pinrang” Jurnal Publikasi Pendidikan Volume V Nomor 3 September 2015, hlm 22

- a) Memberi penguatan (*reinforcement*), penghargaan yang pantas baik secara verbal maupun non-verbal kepada siswa yang telah menampilkan keberhasilannya. Ucapan guru : “Bagus, kamu telah mengerjakannya dengan baik sekali!”. Mengangguk kepala sambil tersenyum sebagai tanda setuju atas jawaban siswa terhadap suatu pertanyaan, merupakan suatu bentuk penguatan bagi siswa yang telah berhasil melakukan suatu kegiatan. Ucapan yang tulus dan/atau senyuman guru yang simpatik menimbulkan rasa bangga pada siswa dan ini akan mendorongnya untuk melakukan kegiatan lebih baik lagi, dan memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya.
- b) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan/keterampilan yang baru diperoleh dalam situasi nyata atau simulasi.
- c) Memperlihatkan perhatian yang besar kepada siswa, sehingga mereka merasa dikenal dan dihargai oleh para guru. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membantu teman mereka yang mengalami kesulitan/memerlukan bantuan.

Daari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahawa terdapat 5 komponen dalam model pembelajaran ARIAS yaitu Assurance (rasa percaya diri), Relevance (relasi atau hubungan dengan kehidupan), Interest (minat atau perhatian siswa), Assessment (evaluasi), Satisfaction (rasa bangga/rasa puas).

5. Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika

a. Aktivitas Belajar

Dalam proses pembelajaran aktivitas siswa merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat atau dikenal dengan semboyan *learning by doing*. Berbuat untuk mengubah tingkah laku artinya melakukan sesuatu kegiatan atau aktivitas. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas karena tanpa aktivitas proses pembelajaran tidak mungkin berlangsung dengan baik. Itulah sebabnya aktivitas siswa merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Begitu juga halnya dalam pembelajaran matematika yang sangat menuntut aktivitas siswa.³⁴

Indikator aktivitas belajar yang digunakan peneliti dalam proses pembelajaran terdiri dari:

1. Menyimak penjelasan guru

³⁴ Daitin Tarigan” *Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Make A Match Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SDN 050687 Sawit Seberang*” Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Volume 5 Nomor 1 Bulan Juni Tahun 2014 hlm 57

2. mengamati penjelasan guru
3. membaca materi pelajaran
4. mencatat materi pelajaran
5. menjawab pertanyaan yang diberikan guru,
6. aktif bertanya,
7. aktif berdiskusi bersama teman kelompok
8. aktif menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari
9. keberanian menyampaikan pendapat
10. kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran
11. senang dan gembira dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani selama proses pembelajaran.

b. Pemahaman Konsep Matematika

Sekolah dasar merupakan lembaga pertama bagi peserta didik untuk belajar membaca, menulis terutama berhitung. Kemampuan berhitung di sekolah dasar memiliki beberapa tujuan diantaranya menanamkan dan meletakkan landasan berhitung yang kuat untuk mempelajari pengetahuan tentang matematika. Selain itu, agar siswa tidak akan merasa asing dengan matematika dan sedikit demi sedikit siswa akan menyukai pelajaran matematika. Matematika mempunyai peranan

yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu bidang ilmu lainnya. Mengingat pentingnya peranan matematika, timbul harapan agar pemahaman konsep siswa dalam matematika dapat ditingkatkan. Tetapi dalam kenyataan menunjukkan pemahaman konsep siswa masih tergolong sangat rendah. Hal ini disebabkan karena masih banyaknya anggapan siswa yang kurang positif terhadap matematika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal. Oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Karena salah sedikit memberikan arahan kepada siswa pasti konsep yang akan dipahami siswa tidak akan bisa dipahami oleh siswa.³⁵

Dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran matematika.

6. Pengertian Statistik

Secara etimologi kata statistic berasal dari kata status (bahasa latin) yang mempunyai persamaan arti dengan kata state (bahasa inggris) atau kata staat (bahasa belanda) dan dalam bahasa Indonesia diterjemahkan menjadi negara. Pada awalnya, kata

³⁵ Achmad Gilang Fahrudin, dkk “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas” Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1 April 2018 hlm 15

statistic diartikan sebagai kumpulan bahan keterangan (data), baik yang berwujud angka (data kuantitatif) maupun bahan keterangan (data), baik yang berwujud angka (data kuantitatif) maupun yang tidak berwujud angka (data kualitatif) saja, bahan keterangan yang tidak berwujud angka (data kualitatif) tidak lagi disebut statistic. Kata statistic diartikan sebagai ukuran yang diperoleh atau berasal dari sampel, yaitu sebagai lawan dari ukuran yang diperoleh atau berasal dari sampel, yaitu sebagai lawan dari kata parameter yang berarti ukuran yang diperoleh atau berasal dari populasi.³⁶

Konsep dasar Statistik merupakan penjabaran lebih rinci tentang besaran-besaran apa yang kamu kuasai. Konsep ini diperoleh melalui percobaan. Adapun konsep dasar statistik meliputi :

a. Mean (Rata-rata)

Yang dimaksud dengan nilai rata-rata hitung adalah nilai (besaran) yang diperoleh dari hasil jumlah tiap data dibagi dengan banyaknya data. Untuk menentukan nilai rata-rata hitung dapat dilakukan tergantung dari kumpulan data yang dipunyai, atau dengan kata lain, apakah data-data itu

³⁶ Ahmad nizar Rangkuti “ *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*” (padangsidempuan, Perdana Publishing : 2015) hlm 1

masih merupakan kumpulan data yang belum disusun kedalam daftar distribusi frekuensi.³⁷

Rata-rata adalah mengukur nilai rata-rata sebenarnya dari data, misalnya rata-rata nilai mata kuliah statistika untuk mahasiswa, Rata-rata jumlah pencarian kerja selama tahun 1990 sampai 2004 yang terdaftar pada dinas tenaga kerja dan lain-lain.

Rata-rata atau mean adalah estimasi terhadap nilai tertentu yang mewakili seluruh data.

Misalnya terdapat n buah data yang terdiri dari $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ maka rata-rata hitung n tersebut dapat dinotasikan dengan \bar{X} (dibaca eks bar) dan dirumuskan sebagai berikut :

Rumus data tunggal

$$\bar{X} = \frac{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}, i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Rumus data berkelompok

$$\bar{X} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_n f_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$$

$$\text{atau } \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

³⁷ Andi Supangat " *Statistika* " (Bandung ,Prenada Media Group : 2007)

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata hitung dari data kelompok

f_i = frekuensi kelas ke-i

x_i = nilai tengah kelas ke-i

Contoh :

- Data tunggal

Nilai dari 10 matematika yang mengikuti matakuliah Aljabar pada prodi tadaris matematika IAIN Padangsidimpuan adalah sebagai berikut : 60, 65, 70, 78, 80, 82, 84, 87, 89 dan 90

Berdasarkan nilai 10 mahasiswa tersebut, rata-rata (mean) nilai mahasiswa

ditentukan dengan rumus $\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$, sehingga diperoleh :

$$\bar{X} = \frac{60 + 65 + 70 + 78 + 80 + 82 + 84 + 87 + 89 + 90}{10}$$

$$\bar{X} = \frac{785}{10}$$

$$\bar{X} = 78,5$$

Jadi rata-rata nilai mahasiswa tersebut adalah 78,5

- Data berkelompok

Perhatikan data pada tabel berikut!

Nilai	Frekuensi
31-40	3
41-50	5
51-60	10
61-70	11
71-80	8
81-90	3

Nilai mean (rata-rata) dari data pada tabel tersebut adalah ...

Pembahasan:

Untuk menentukan rata-rata dari suatu kelompok, kita membutuhkan nilai tengah dari masing-masing kelas. Nilai tengah dari masing-masing kelas dapat diperoleh menggunakan rumus berikut.

$$x_i = \frac{Ta + Tb}{2}$$

Nilai tengah masing-masing kelas adalah sebagai berikut.

$$X_1 = (40,5 + 30,5)/2 = 71/2 = 35,5$$

$$X_3 = (60,5 + 50,5)/2 = 111/2 = 55,5$$

$$X_4 = (70,5 + 60,5)/2 = 131/2 = 65,5$$

$$X_5 = (80,5 + 70,5)/2 = 151/2 = 75,5$$

$$X_6 = (90,5 + 80,5)/2 = 171/2 = 85,5$$

Hasil perkalian nilai tengah masing-masing kelas dan frekuensinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Nilai	Frekuensi	X_i	$F_i X_i$
31-40	3	35,5	106,5
41-50	5	45,5	227,5
51-60	10	55,5	555
61-70	11	65,5	720,5
71-80	8	75,5	604
81-90	3	85,5	256,5
Jumlah	40	Jumlah	2470

sehingga nilai rata-rata atau mean data kelompok dapat diperoleh melalui perhitungan di bawah.

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2470}{40} \\ &= 61,75\end{aligned}$$

Jadi, nilai mean dari data yang diberikan pada soal adalah 61,75.

b. Median

Median adalah menentukan letak data setelah disusun menurut urutan monoton naik dan sesuai dengan urutannya. Median sekelompok dinotasikan dengan M. Jika banyaknya data ganjil, maka nilai median adalah data paling tengah setelah disusun menurut urutannya. Sebaliknya untuk data yang banyaknya genap, setelah disusun sesuai urutannya maka median sama dengan rata-rata dua data tengah.

Median didefinisikan sebagai ukuran (data) tengah setelah data diurutkan. Median terlebih dahulu mengurutkan dari data terkecil ke terbesar.³⁸

Untuk data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi, maka mediannya dinyatakan dengan rumus :

Rumus Data berkelompok :

$$M_e = b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right]$$

Keterangan :

Me : Median

b : batasan bawah kelas median, yaitu kelas dimana median terletak

³⁸ Kadir, "Statistika" (Jakarta, Pt. Raja Grafindo Group :2015) hlm 54

p : panjang kelas interval

n : banyaknya data

f : Frekuensi kelas median

F : jumlah semua frekuensi dengan tanda kelas lebih kecil dari tanda kelas median

Contoh :

- Data tunggal

Nilai ujian 12 siswa di sekolah menengah pertama mata pelajaran matematika adalah sebagai berikut :

32, 67, 45, 90, 55, 76, 84, 80, 92, 50, 71 dan 83

Median data diatas setelah di urutkan :

32, 45, 50, 55, 67, 71, 76, 80, 83, 84, 90 dan 92

Diperoleh median

$$\frac{71 + 76}{2} = 73,5$$

- Data Berkelompok

Perhatikan data pada tabel berikut!

Nilai	Frekuensi
31-40	3
41-50	5
51-60	10

61-70	11
71-80	8
81-90	3
Jumlah	40

Pembahasan:

Jumlah data yang diberikan pada tabel adalah 40. Sehingga letak Median (Q_2) berada pada data ke: $Q_2 = \frac{1}{2} \times 40 = 20$ (Letak median berada di data ke-20). Sebelum menentukan nilai mediannya, kita tentukan frekuensi kumulatif kurang dari dan letak kelas di mana terdapat data median. Gunakan tabel yang diberikan pada soal.

Nilai	Frekuensi	Fk
31-40	3	3
41-50	5	8
51-60	10	18
61-70	11	29
71-80	8	37
81-90	3	40

Data yang diwarnai adalah median karena data ke 20 artinya median dikelas ini

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat diperoleh informasi seperti berikut.

Batas/tepi bawah kelas median: $Tb = 61 - 0,5 = 60,5$

Panjang kelas: $p = 10$

Frekuensi kumulatif kurang dari kelas median: $fkk = 18$

Frekuensi kelas median: $f_i = 11$

Menghitung nilai median data kelompok:

$$Me = Tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - fkk}{f_i} \right) \times p$$

$$Me = 60,5 + \left(\frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 18}{11} \right) \times 10$$

$$Me = 60,5 + \left(\frac{20 - 18}{11} \right) \times 10$$

$$Me = 60,5 + \left(\frac{2}{11} \right) \times 10$$

$$Me = 60,5 + 1,82 = 62,32$$

Jadi, nilai mediannya adalah 62,32.

c. Modus

Yang dimaksud dengan modus, yaitu suatu besaran (ukuran 0 untuk menyatakan keterpusatan data didalam statistika yang didasarkan pada frekuensi paling sering munculnya data, misal kumpulan dari angka :12, 24, 23, 12, 31 dan 42 maka modusnya adalah 12 (data yang paling sering muncul adalah angka 12). Karena dalam kumpulan data tersebut hanya terdapat sebuah modus.

Modus dari suatu distribusi data adalah nilai yang paling sering terjadi atau nilai dengan nilai frekuensi terbanyak. Untuk menentukan fenomena yang paling banyak terjadi atau paling banyak terdapat digunakan ukuran modus dan dinotasikan dengan M. Penggunaan modus secara tidak sadar sering digunakan untuk menentukan rata-rata data yang bersifat kualitatif.³⁹

Adapun rumus modus untuk data berkelompok sebagai berikut:

$$m_o = Tb \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] \times p$$

Keterangan :

Tb = tepi bawah kelas modus

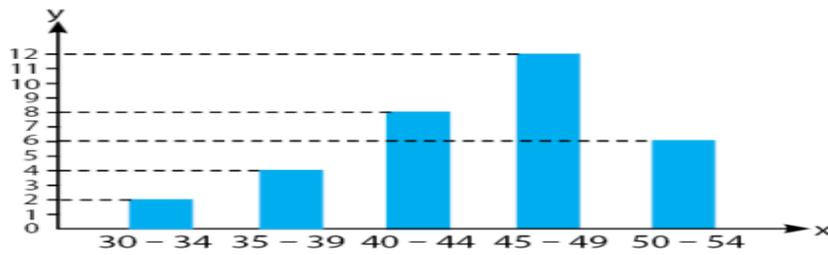
d1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi sebelum kelas modus

d2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi setelah kelas modus

p = panjang kelas interval

Perhatikan gambar diagram batang di bawah!

³⁹ Ahmad Nizar Rangkuti “ *Statistika untuk penelitian pendidikan* “
(Padangsidempuan , Perdana Publishing : 2015) hlm 37



Modus dari data yang disajikan pada diagram batang di atas adalah

Pembahasan:

Dari diagram diketahui modus ada pada interval 45 – 49, sehingga

$$Tb = 45 - 0,5 = 44,5$$

$$d1 = 12 - 8 = 4, d2 = 12 - 6 = 6$$

Maka nilai Modus (M_o) dari data tersebut adalah:

$$M_o = Tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$M_o = 44,5 + \left(\frac{4}{4 + 6} \right) \times 5$$

$$M_o = 44,5 + \left(\frac{4}{10} \right) \times 5$$

$$M_o = 44,5 + 2$$

$$M_o = 46,5$$

Jadi, modus dari data yang disajikan pada diagram batang di atas adalah

46,5.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, interest, assesment and satisfaction) ialah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Antomi Siregar dan kawan (Alumni Mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Indonesia) yang berjudul: “Efektivitas Model Pembelajaran Arias Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Antomi siregar materi yang digunakan adalah konsep fluida statis, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Statistik .⁴⁰

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) terhadap hasil belajar pada Pemahaman Konsep Fluida Statis”.

⁴⁰ Antomi Saregar,dkk “Efektivitas Model Pembelajaran Arias Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis” Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika vol 6 no 2 ,2017

Ini berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari hasil perhitungan Anava Test bahwa rata-rata pada kelas eksperimen lebih baik Pengujian hipotesis parametrik yaitu dengan menggunakan uji anava (analisis of variansi) dua jalan dengan desain faktorial 2 x 2 pada program SPSS 18. jika $P\text{-value} > \text{Alpha } 0,05$ maka H_0 diterima = tidak ada perbedaan atau efektivitas, $P\text{-value} < \text{Alpha } 0,05$ maka H_0 ditolak = ada efektivitas, $P\text{-value} > \text{Alpha} = 0,05$ maka H_0 diterima = tidak ada interaksi $P\text{-value} < \text{Alpha} = 0,05$ maka H_0 ditolak = ada interaksi . dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran ARIAS(*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep fisika siswa; Tidak terdapat interaksi antara penerapan ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) dan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, maupun rendah pada siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh S.A.M.Hertina (Alumni Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja) yang berjudul: "Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran

Arias". Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari tingkat kelas yang diteliti. Pada penelitian S.A.M. hertina kelas yang digunakan adalah tingkat SMP , sedangkan tingkatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat SMA.Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika. Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) terhadap peningkatan aktivitas belajar dan pemahamn konsep matematika berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti. Maka peneliti tersebut mendapatkan kesimpulan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIB SMP Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2016/2017. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian indikator keberhasilan aktivitas belajar siswa yang tergolong aktif dan ketuntasan belajar siswa yang telah meningkat setiap siklusnya dan mencapai indikator

keberhasilan yang ditetapkan. Respon siswa kelas VIIB SMP Negeri 1 Bangli terhadap penerapan model pembelajaran ARIAS berada pada kategori positif dengan rata-rata skor respon siswa yaitu 49,00.⁴¹

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Amida Kriana dan kawan-kawan (Alumni Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember) Yang Berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Arias* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Ipa 4 Man 1 Jember “ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari mata pelajaran Pada penelitian Nur Amida Kriana mata pelajaran yang diteliti adalah biologi, sedangkan mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran ARIAS untuk meningkatkan aktivitas belajar.

Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran ARIAS terhadap peningkatan aktivitas belajar

⁴¹ S.A.M.Hertina” *Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS*” Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia Vol. 7 No. 1, Tahun 2018

berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti. Maka peneliti tersebut mendapatkan kesimpulan disimpulkan bahwa Besarnya peningkatan persentase pada aktivitas perhatian siswa terhadap pelajaran yaitu 9,43%, pada aktivitas bertanya atau menjawab pertanyaan sebesar 16%, sedangkan pada aktivitas mencatat sebesar 8,58%, serta pada aktivitas diskusi terjadi peningkatan sebesar 16,72%. Adapun peningkatan dan ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek kognitif yaitu sebesar 22,85% dan 7,31%. Pada aspek afektif terjadi peningkatan sebesar 8,34% dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 22,72%. Pada aspek psikomotorik hasil belajar siswa meningkat sebesar 78,45% dan ketuntasan hasil belajar siswa meningkat sebesar 17,14%.⁴²

4. Penelitian yang dilakukan oleh Desyana Mustafa dan Muhammad Sabirin (Alumni mahasiswa IAIN Antasari Banjarmasin) yang berjudul: “ Efektivitas Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) Berbantu Alat Peraga Kartu Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti

⁴² Nur Amida Kriana,Dkk “ Penerapan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Ipa 4 Man 1 Jember” Pancaran, Vol. 3, No. 2, Hlm 73-82, Mei 2014

adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Desyana mustafa dan muhammad sabrin materinya adalah bilangan bulat, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*). Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) terhadap materi bilangan bulat penelitian lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *pre-eksperimental design (non designs)*.

Hasil tes awal yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 52,54 yakni berada pada kualifikasi gagal/ tidak lulus. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) berbantuan alat peraga kartu bertanda pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, hasil tes akhir menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 80,18 yakni berada pada kualifikasi baik.

Model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) berbantuan alat peraga kartu bertanda efektif digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII semester I MTSN Banjar Selatan 2 Banjarmasin, dengan nilai gain 0,56 yang berada pada kategori sedang.⁴³

5. Penelitian yang dilakukan oleh Hasnah (Alumni mahasiswa Universitas Negeri makasar) yang berjudul: "*Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Karangan Narasi Pada Siswa Kelas IV SDN 118 Pinrang*". Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari tingkat kelas dan juga mata pelajaran yang diteliti. Pada penelitian Hasnah kelas yang digunakan adalah tingkat SD dan mata pelajarannya adalah bahasa Indonesia, sedangkan tingkatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat SMA dan mata pelajaran matematika. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest,*

⁴³ Desyana Mustafa, Muhammad Sabirin" *Efektivitas Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Berbantu Alat Peraga Kartu Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat*" Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Kependidikan) Vol. 6 No. 1. Januari – Juni 2017, hlm 41-52

Assessment And Satisfaction). Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) terhadap tingkat belajar berdasarkan penelitian kualitatif yang dilakukan peneliti. Peneliti mendapatkan kesimpulan Berdasarkan rumusan masalah, pelaksanaan (tindakan), hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan kemampuan menulis karangan narasi siswa kelas IV SDN 118 Pinrang dan Penerapan Model Pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan hasil belajar menulis karangan narasi pada siswa Kelas IV SDN 118 Pinrang. Adapun hasil belajar siswa pada penelitian ini, dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) yang dibuktikan berdasarkan siklus I hasil belajar siswa masih tergolong kategori Kurang (K) yaitu belum mencapai kriteria ketuntasan minimal sehingga dilanjutkan kesiklus II dan didapatkanlah hasil belajar siswa dengan kategori Baik ⁴⁴

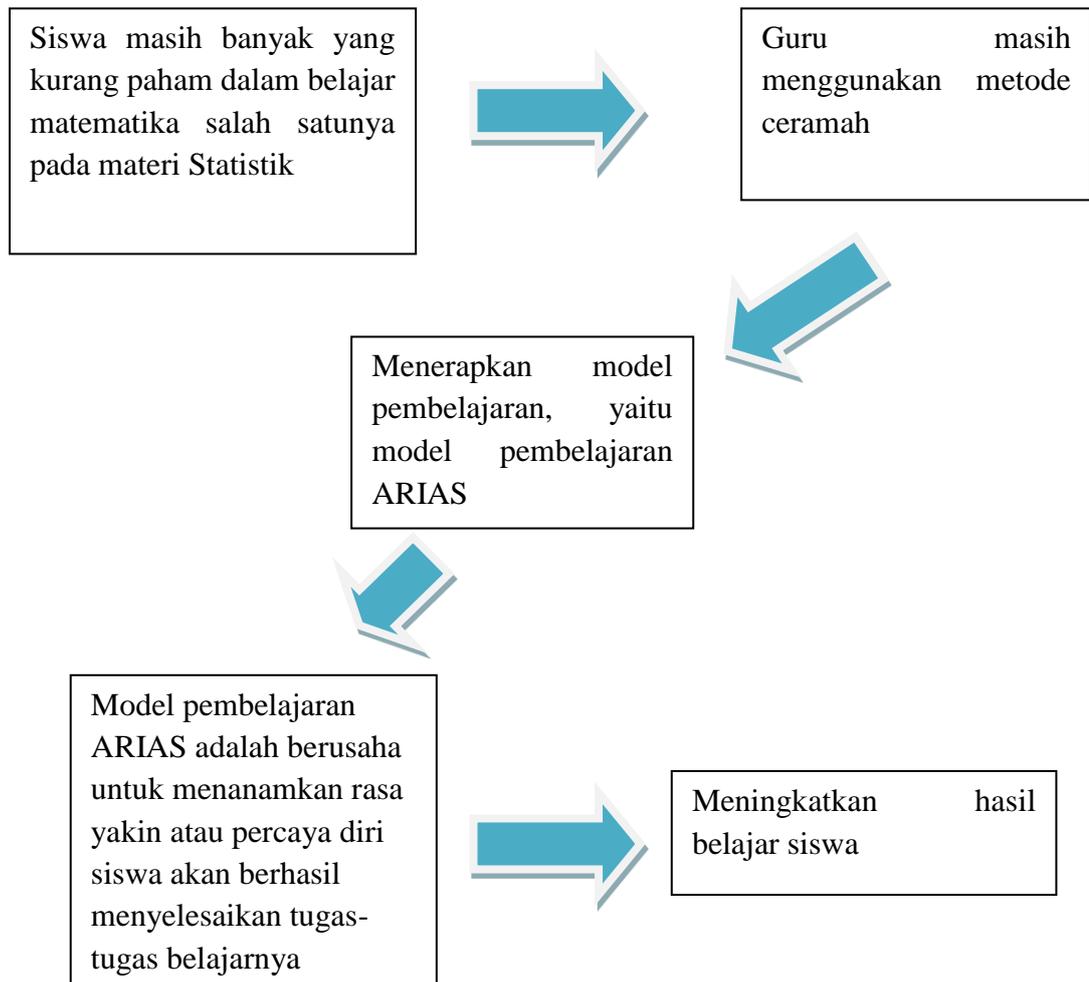
⁴⁴ Hasnah “Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Karangan Narasi Pada Siswa Kelas Iv Sdn 118 Pinrang” Jurnal Publikasi Pendidikan | Volume V No 3 September 2015

C. Kerangka Berpikir

Dalam proses pembelajaran Matematika dibutuhkan suatu pembahasan siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan atau masalah-masalah yang terdapat dalam pembelajaran Matematika. Pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sosa, siswa masih banyak yang kurang paham dalam belajar Matematika yang salah satunya materi Statistika disebabkan karena guru masih menggunakan metode ceramah sehingga membuat mereka merasa jenuh dan bosan ketika pembelajaran itu berlangsung, sehingga mengakibatkan mereka kurang memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pelajaran.

Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran Matematika diperlukan suatu pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) yang merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat dan kepercayaan serta rasa puas siswa ketika mengerjakan soal-soal statistika.

Dengan berusaha untuk menanamkan rasa yakin atau percaya diri siswa akan berhasil menyelesaikan tugas-tugas belajarnya, serta berusaha menarik dan memelihara minat atau perhatian siswa dalam proses pembelajaran berlangsung karena minat sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, apabila kegiatan pembelajaran yang dihadapi tidak sesuai dengan minat, siswa tidak akan belajar dengan baik.



Gambar 2.1 : Kerangka Berpikir Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model

Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction*)

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika pada Materi Statistik di kelas X SMA Negeri 1 Sosa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sosa, di ujungbatu kecamatan Sosa, Kabupaten Padanglawas, Provinsi Sumatra Utara. Mata pelajaran yang diteliti adalah Statistik Matematika dikelas X tahun ajaran genap 2021/2022.

Waktu penelitian ini dilakukan terhitung mulai bulan oktober 2021 sampai dengan bulan April 2022. *Time Schedule* penelitian tersebut ada pada Lampiran 1.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian praktis untuk memperbaiki pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Penelitian ini merupakan bentuk reflektif berupa tindakan tertentu agar dapat memperbaiki

praktik pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien serta profesional.⁴⁵

Ruang kelas adalah tempat berlangsungnya proses pembelajaran, sering dipandang sebagai ujung tombak dalam keberhasilan pendidikan sekolah. Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk meningkatkan pengajaran dan menguji asumsi-asumsi pelajaran.⁴⁶

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan terutama proses dan hasil belajar siswa di kelas. Penelitian formal yang selama ini banyak dilakukan jumlahnya belum menyentuh langsung persoalan nyata yang dihadapi guru di kelas sehingga belum mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, PTK juga berguna bagi guru untuk menguji suatu teori pembelajaran, apakah sesuai dengan kondisi kelas yang dihadapi atau tidak. Melalui PTK guru dapat memilih dan menerapkan teori atau strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan kondisi kelasnya. Hal ini

⁴⁵Anas Salahudin, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Cv Pustaka Setia, 2015), hlm. 24.

⁴⁶ Rahman A. Ghani “ Metodologi penelitian tindakan sekolah” jakarta,pt.Raja grafindo persada: 2014) Hlm 49

perlu disadari karena setiap proses pembelajaran biasanya dihadapkan pada konteks tertentu yang bersifat khusus.⁴⁷

Melalui PTK, permasalahan yang terjadi dalam suatu pembelajaran di kelas dapat teridentifikasi dan dipecahkan melalui suatu tindakan yang sudah diperhitungkan kemudian dilakukan perbaikan yang mana pelaksanaan dari perbaikan dilakukan dengan cermat untuk diukur tingkat keberhasilannya. PTK secara khusus memberikan peluang bagi seorang guru untuk mengembangkan kinerja sebab metode penelitian ini memposisikan guru sebagai peneliti dengan pola kerjanya yang bersifat kolaboratif.⁴⁸

Secara etimologis, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni penelitian, tindakan dan kelas.

1. Penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol.
2. Tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru.
3. Kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung.⁴⁹

⁴⁷ Masnur Muslich “*melaksanakan ptk itu mudah*” (Jakarta: Bumi Aksara, 2009) hlm 118

⁴⁸ Nurdinah Hanifah, *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori & Aplikasi* (Bandung: Upi Press, 2014), hlm. 1.

⁴⁹ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 25-26.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari 4 rangkaian 4 kegiatanyang dilakukan dalam siklus. Empat kegiatan utama yang pada setiap siklus adalah :

- a. Perencanaan
- b. Tindakan
- c. Obsevasi
- d. Refleksi

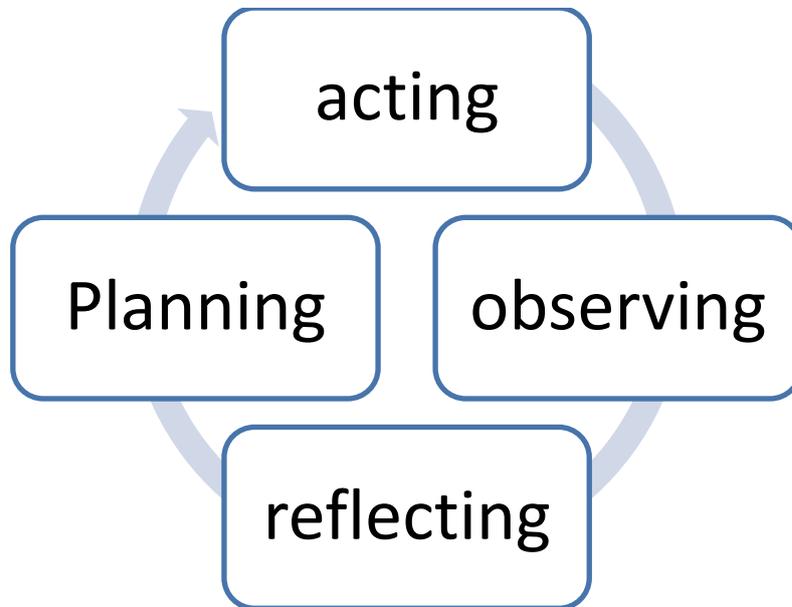
Ada beberapa model penelitian tindakan kelas yang sering digunakan, salah satunya adalah model Kurt Lewin. Model Kurt Lewin merupakan model pertama penelitian tindakan kelas yang diperkenalkan pada tahun 1946, dan merupakan acuan pokok atau dasar dari berbagai penelitian tindakan kelas yang lain.

Konsep inti penelitian tindakan kelas Lewin, bahwa dalam satu siklus PTK terdiri dari empat langkah yaitu :

1. Perencanaan (Planning)
2. Aksi atau tindakan (acting)
3. Observasi (observing)
4. Dan refleksi (reflecting)⁵⁰.
- 5.

⁵⁰Tukirin Taniredja, dkk “Penelitian Tindakan kelas Untuk Mengembangkan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah” (Bandung: Alfabeta,2013) hlm 23

Model penelitian tindakan kelas menurut Kurt Lewin dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model PTK Menurut Kurt Lewin

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Sosa Kecamatan Sosa tahun ajaran genap 2021/2022 yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena kemampuan dalam memahami pembelajaran matematika siswa kelas X IPA 1 masih tergolong rendah dibandingkan dengan kelas X lainnya sedangkan objek penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) dalam Upaya meningkatkan aktivitas belajar dan

pemahaman konsep matematika pada materi statistik di Kelas X SMA Negeri 1 Sosa.

D. Prosedur Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas (PTK), Maka penelitian ini dilaksanakan dengan sistem berdaur atau siklus. Siklus penelitian ini tidak ada ketentuan tentang berapa kali siklus dilakukan. Banyaknya dilakukan tergantung dari kepuasan peneliti.

Sebelum beberapa siklus dilakukan terlebih dahulu peneliti melakukan *pre test* yang mana berguna untuk melihat sampai mana kemampuan matematika yang dimiliki peserta didik dalam materi statistik. Adapun *pre test* dilakukan dengan memberikan 5 soal *essay*. Setelah itu akan dilakukan beberapa siklus.

Dalam penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Dalam setiap siklus terdapat dua kali pertemuan.

Secara rinci langkah-langkah siklus dalam penelitian ini yaitu digambarkan sebagai berikut :

a. Perencanaan

perencanaan bukan hanya berisi tentang tujuan atau kompetensi yang harus dicapai akan tetapi juga harus lebih ditonjolkan perlakuan khususnya oleh guru dalam proses

pembelajaran, ini berarti perencanaan yang disusun harus dijadikan pedoman seutuhnya dalam proses pembelajaran.

Adapun pembelajaran dilakukan dengan berkolaborasi antara peneliti, guru, dan pembimbing untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan pada sekolah yang ingin diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu Siklus I dan Siklus II. Setiap Siklus terdiri dari dua pertemuan. Siklus I dua pertemuan dan Siklus II juga dua pertemuan. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah :

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat berdasarkan model pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction)*
2. Menyiapkan instrumen (test) tentang pembelajaran statistik

b. Melaksanakan Tindakan

Melaksanakan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru adalah perlakuan yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh guru sesuai

dengan fokus masalah. Tindakan inilah yang menjadi inti dari PTK, sebagai upaya meningkatkan kinerja guru untuk menyelesaikan masalah.

Tindakan dilakukan dalam program pembelajaran apa adanya. Artinya, tindakan itu tidak direayasa untuk kepentingan penelitian, akan tetapi dilaksanakan sesuai dengan program pembelajaran keseharian.

1. Observasi

Pada tahap ini terdapat dua kegiatan yang akan diamati yaitu: kegiatan belajar peserta didik dan kegiatan pembelajaran. Dalam tahap ini sebenarnya berjalan secara langsung dengan pelaksanaan tindakan. Observasi ini dapat dilakukan dengan mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan sehingga hasilnya nanti dapat dijadikan sebagai masukan untuk penyusunan ulang siklus selanjutnya.

2. Refleksi

Refleksi adalah mengkaji keseluruhan tindakan yang telah dilakukan, maka peneliti akan melihat kekurangan dan kelemahan yang telah diterapkan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi untuk

menyempurnakan tindakan. Selanjutnya tahap ini merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian tindakan kelas.

Setelah selesai melakukan siklus pertama, maka akan dilanjutkan kedalam siklus kedua. Siklus II merupakan tindakan penyempurna atau tindakan lanjutan dari siklus I yang bertujuan untuk memperbaiki siklus pertama.

. Kegiatan refleksi ini sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Inilah inti dari penelitian tindakan, yaitu ketika guru pelaku tindakan mengatakan kepada peneliti pengamat tentang hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagaiian yang belum.⁵¹

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan pengumpulan data dengan cara :

1. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan

⁵¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan...*hlm. 213.

pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan obyek pengamatan.⁵²

Lembar observasi digunakan untuk melihat keaktifan siswa dalam memahami materi Statistik dalam waktu proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengumpulkan data dan informasi serta keterangan yang berkaitan dengan penelitian, instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi .

Lembar observasi disini digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pengamatan di dalam kelas. Dari lembar observasi inilah peneliti bisa mengetahui gambaran aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran Matematika. Lembar observasi aktivitas pelaksanaan kegiatan siswa dalam pembelajaran Matematika. Berikut adalah tabel lembar observasi aktivitas belajar siswa

⁵²Djaali & Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hlm. 16.

Tabel 3.1
Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

	Nama	Indikator Aktivitas Belajar Siswa					
K e t e	Jumlah Aktivitas						
	Rata-rata						
	Persentasi						
	Rata-rata persentasi						

rangan : Indikator aktivitas yang akan diamati ada 6 yaitu :

1. *Kegiatan Visual* yaitu (kegiatan-kegiatan visual) seperti: membaca, melihat (memperhatikan gambar-gambar demonstrasi), mengamati percobaan-percobaan (eksperimen), mengamati pekerjaan orang lain dan sebagainya.
2. *Kegiatan Oral* yaitu (kegiatan-kegiatan lisan) seperti: mengemukakan atau menyatakan fakta atau prinsip, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengemukakan pendapat, mengadakan wawancara/ interview, diskusi, intrupsi, dan sebagainya.
3. *Kegiatan mendengarkan* yaitu (kegiatan-kegiatan mendengarkan) seperti: mendengarkan uraian/ penyajian

bahan/ pidato, mendengarkan percakapan/ diskusi kelompok, radio musik dan sebagainya.

4. *Kegiatan Menulis* yaitu (kegiatan-kegiatan menulis) seperti: menulis cerita, menyalin, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat rangkuman, mengerjakan tes, membuat angket dan sebagainya.

5. *Kegiatan mental* yaitu (kegiatan-kegiatan mental) seperti: menanggapi, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, membuat/ mengambil keputusan, dan sebagainya.

6. *Kegiatan Emosional* yaitu (kegiatan-kegiatan mental) seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira.

2. Tes

Pengumpulan data dalam penelitian dapat dilakukan juga dengan tes atau pengujian. Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandardisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan untuk

mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.⁵³

Tes yang digunakan adalah uraian tes. Tes uraian adalah bentuk pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Tes ini digunakan untuk melihat pemahaman konsep matematika siswa pada materi statistik.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua test yaitu *pretest* dan *test* setiap selesai pembelajaran. *Pre test* akan dilaksanakan satu test yang mana tes tersebut bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan. Sedangkan *test* akan dilaksanakan sebanyak empat kali setelah pembelajaran selesai. Adapun tujuan tes ini untuk mengetahui keaktifan siswa dan pemahaman konsep matematika terhadap materi statistik baik secara individu maupun kelompok.

Tabel 3.2

⁵³Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2012), hlm. 120.

Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Materi Statistik	Nomor Soal
1. Mengklasifikasikan Objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsepnya)	- Mengelompokkan data didalam soal - Mengklasifikasikan antara mean, median dan modus	1a
2. Menyatakan Ulang Sebuah konsep	Mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam soal	1b
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Memberikan jawaban yang tepat untuk mean, median, modus	1c
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk	Dapat melakukan strategi penyelesaian masalah dengan tepat	2
5. Mengembangkan syarat perlu ayat syarat cukup dari konsep	dapat menuangkan informasi yang ada pada diagram garis menjadi bentuk tulisan.	3
6. Menggunakan prosedur atau operasi tertentu	Dapat melakukan strategi penyelesaian masalah dengan tepat dan benar	4
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	melakukan proses algoritma perhitungan dengan tepat	5

Tabel 3.3

Pedoman penskoran tes pemahaman konsep⁵⁴

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsepnya)	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
3.	memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan	1

⁵⁴ Yuni Kartika, “ Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Pada materi bentuk aljabar”, Jurnal Pendidikan tambusai vol 2, No 4 (2018):hlm 780

		jawaban cara tetapi jawaban salah	
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
5.	Mengembangkan syarat perlu ayat syarat cukup dari konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
6.	Menggunakan prosedur atau operasi tertentu	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

Berdasarkan pedoman penskoran diatas, peneliti menetapkan rumus yang digunakan untuk perhitungan penilaian pada penelitian ini yaitu :

$$\text{Skor max} = \text{Jumlah skor} \times \text{banyak soal}$$

Tabel 3.4
Kategori Penilaian Pemahaman Konsep

No.	Interval	Keterangan
1.	80-100	Sangat Baik
2.	70-79	Baik
3.	60-69	Cukup
4.	50-59	Kurang
5.	0-49	Gagal

F. Validasi Instrumen

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui tes tersebut layak atau tidak. Maka perlu dilakukan uji Validitas tes. Validitas adalah ketepatan alat akur terhadap konsep yang diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebelum diuji soal yang dibentuk dari kisi-kisi tersebut terlebih dahulu diuji validitasnya, meliputi uji validitas tes rasional. Validitas rasional

adalah validitas yang diperoleh berdasarkan pemikiran secara logis berupa kesesuaian isi tes dengan tingkat pemecahan matematika.⁵⁵

Dalam penelitian ini tes yang diujikan peneliti divalidasikan terlebih dahulu oleh validasi praktisi yaitu dengan memvalidkan kepada ahli yang benar-benar memahami tes yang akan diujikan dan aspek yang ingin diukur. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen adalah rumus korelasi *productmoment*. Dengan korelasi *product moment* ini dapat diketahui validitas butir soal, karena soal berbentuk pola subjectif.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Nilai koefisien korelasi pada butiran/item

$\sum XY$: Jumlah hasil kali skor X dan Y

$\sum X$: Jumlah skor X

$\sum Y$: Jumlah skor Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor Y

N : Jumlah peserta (pasangan skor)

Pengujian validitas ini dilakukan dengan membandingkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ *productmoment*. Dengan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes tergolong

⁵⁵Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), Hlm. 166.

valid. Berikut adalah tabel hasil perhitungan 5 item soal. Hasil perhitungan validitas soal siklus 1 dan siklus 2 dan Perhitungan secara statistik dapat dilihat di lampiran 21

Tabel 3.5
Validitas Soal Siklus 1 pertemuan 1

No Soal	Koefisien Korelasi (r _{hitung})	Harga (r _{tabel})	Keterangan
1	0,764	0,63	Valid
2	0,764		Valid
3	0,896		Valid
4	0,842		Valid
5	0,861		Valid

Tabel 3.6
Validitas Soal siklus 1 pertemuan II

No Soal	Koefisien Korelasi (r _{hitung})	Harga (r _{tabel})	Keterangan
1	0,753	0,63	Valid
2	0,789		Valid
3	0,800		Valid
4	0,911		Valid
5	0,708		Valid

Tabel 3.6
Validitas Soal siklus 2 pertemuan I

No Soal	Koefisien Korelasi (r _{hitung})	Harga (r _{tabel})	Keterangan
1	0,691	0,63	Valid
2	0,912		Valid
3	0,832		Valid
4	0,848		Valid
5	0,906		Valid

Tabel 3.7
Validitas Soal siklus 2 pertemuan II

No Soal	Koefisien Korelasi (r _{hitung})	Harga (r _{tabel})	Keterangan
---------	---	-----------------------------	------------

1	0,704	0,63	Valid
2	0,676		Valid
3	0,792		Valid
4	0,652		Valid
5	0,776		Valid

1. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu alat ukur yang tepat tidak berubah-ubah pengukurannya dan dapat diandalkan karena penggunaan alat ukur tersebut berkali-kali akan memberikan hasil yang serupa. Kata reliabilitas dalam bahasa Inggris berasal dari kata *reliable* yang artinya dapat dipercaya.⁵⁶ Dalam rangka menentukan apakah tes berfikir kreatif matematika siswa berbentuk essay memiliki reliabilitas yang tinggi ataupun rendah pada umumnya digunakan rumus alfa sebagai berikut:⁵⁷

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum(\sigma_i)^2}{(\sigma_t)^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

1 : bilangan konstan

N : banyaknya butir pernyataan yang valid

$\sum(\sigma_i)^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

⁵⁶Moh Nazir, *Metode Penelitian* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), Hlm. 134.

⁵⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan,.....*, Hlm. 207.

$(\sigma_t)^2$: varians total

Hasil perhitungan reliabilitas dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5% jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item yang diuji reliabel. Perhitungan harga r_{11} atau r_{hitung} untuk soal *siklus 1 pertemuan 1* yaitu sebesar 0,64, *siklus 1 pertemuan 2 siklus 1* yaitu sebesar 0,67 dan untuk *siklus ke-2 pertemuan 1* yaitu 0,66 dan untuk *siklus ke-2 pertemuan 2* yaitu 0,70. Harga tersebut dibandingkan dengan harga r_{tabel} yaitu sebesar 0,63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tersebut reliabel dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Perhitungan secara statistik dapat dilihat dilampiran

G. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara berpedoman kepada pengamatan tentang aktivitas belajar siswa sehingga dapat dilihat apakah model pembelajaran *ARIAS* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika.

Kegiatan analisis data dari sumber-sumber informasi hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Untuk penilaian tes

Analisis data yang digunakan adalah teknik persentase.

Digunakan mengelola data aktivitas siswa berdasarkan indikator

yang ada. Untuk menentukan persentase aktivitas belajar siswa pada setiap indikator digunakan rumus :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dengan ketentuan :

P : Angka persentase

F : Frekuensi Aktivitas

N : Banyak Siswa

Kriteria keaktifan siswa dapat dikelompokkan kedalam empat range sebagai berikut:

- 1% - 25% (sedikit)
- 26% - 50 % (Banyak)
- > 50% (Banyak sekali)

Selanjutnya keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila semua aktivitas positif diamati telah mencapai pada kriteria banyak dan aktivitas yang tergolong negatif pada kriteria sedikit.⁵⁸Selanjutnya untuk menghitung pemahaman konsep matematika Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, dan kemudian dibagi dengan jumlah siswa dikelas tersebut, sehingga dapat diperoleh rata-rata tes yang dirumuskan :

⁵⁸ Ahmad Nizar Rangkuti, Statistik (Bandung : cita pustaka Media, 2014), Hlm 28.

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

Dengan keterangan :

x = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum n$ = Jumlah siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pada bab ini diuraikan deskripsi data hasil penelitian dan pembahasan tentang aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interst, Assessment, and satisfaction*) untuk setiap siklus dan hasil penelitian setiap siklus serta pembahasan dari hasil penelitian.

B. Deskripsi Hasil Tindakan

1. Kondisi Awal

Sebelum melakukan riset langsung ke SMA Negeri 1 Sosa, terlebih dahulu melakukan observasi dan wawancara dengan guru Matematika kelas X IPA untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan keaktifan siswa serta tentang pemahaman konsep matematika siswa. Observasi yang diperoleh adalah pembelajaran Matematika masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan metode ceramah. Metode ceramah yang digunakan membuat pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan.

Peneliti membicarakan tentang riset ini dengan guru bidang studi Matematika yaitu ibu Siti Masgorgor. Dari hasil pembicaraan dengan guru bidang studi Matematika keaktifan siswa masih

rendah. Guru menyarankan untuk melaksanakan riset di kelas X IPA-1 karena dalam kelas X IPA-1 memiliki masalah saat belajar Matematika yaitu rendahnya keaktifan siswa serta pemahaman konsep matematika.

Dari hasil wawancara tersebut didapatkan kelemahan dikelas X IPA-I yaitu berupa :

1. Proses pembelajaran dikelas X IPA-1 menggunakan metode ceramah saat proses pembelajaran sehingga siswa menjadi jenuh dan tidak bersemangat ketika proses pembelajaran
2. Nilai matematika dikelas X IPA-1 terbilang paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.
3. Ketika proses pembelajaran masih banyak siswa yang pasif ketika ditanya keaktifan siswa masih cenderung rendah.
4. Dan juga banyak siswa yang tidak menyukai matematika karena menurut beberapa siswa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan kelemahan diatas maka pengajar membuat variabel tindakannya sesuai dengan model pembelajaran ARIAS yaitu :

1. Tahap *Assurance*

Dalam tahap ini pengajar menumbuhkan rasa percaya diri siswa dikelas untuk memulai pembejaran.

2. Tahap *Relevance*

Dalam tahap ini pengajar menumbuhkan hubungan atau kaitan antar siswa.

3. Tahap *Iterest*

Dalam tahap ini pengajar melihat minat atau keinginan siswa dalam proses belajar.

4. Tahap *Assessment*

Dalam tahap ini pengajar melakukan evaluasi atau menilai siswanya selama proses belajar.

5. Tahap *Satiscaftion*

Dalam tahap ini pengajar memberikan penguatan atau memberikan rasa bangga atau puas terhadap muridnya.

Sedangkan variabel harapannya berupa :

1. Dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS diharapkan siswa dapat lebih menyukai matematika
2. Semangat belajar siswa dan aktivitas belajar siswa serta pemahaman konsep matematika siswa dapat lebih meningkat dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS

3. Dan juga dengan model pembelajaran ARIAS ini guru kelas dapat menjelaskan matematika lebih mudah terutama pada materi statistik.

Untuk itu pengajar melakukan tes awal untuk melihat aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep siswa. Tes awal dilaksanakan pada Senin, 28 Maret 2022 yaitu dengan melihat keaktifan siswa selama proses pembelajaran kemudian memberikan soal tes *essay* sebanyak 5 soal mengenai materi statistik untuk melihat pemahaman konsep matematika siswa. Setelah tes awal diberikan, Pengajar melihat masih banyak siswa yang pasif dan terkesan tidak peduli dengan pembelajaran serta masih banyak siswa yang kesulitan saat menjawab soal pada tes awal yang telah diberikan terlihat masih banyak siswa yang tidak tuntas. Hasil tes awal dapat kita lihat dalam diagram berikut :

Diagram 4.1

Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada kondisi Awal

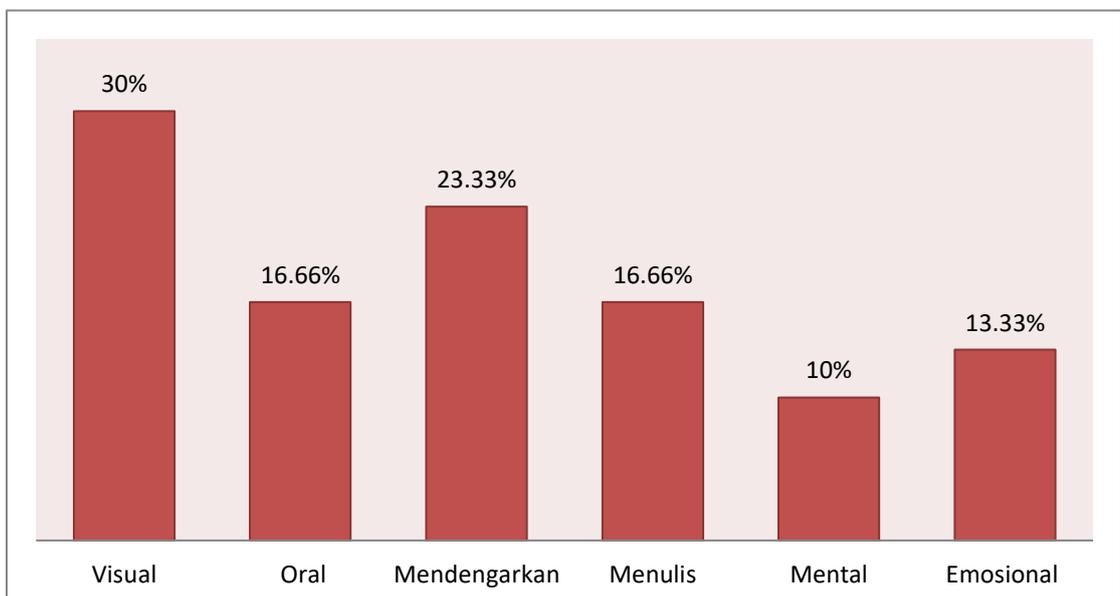
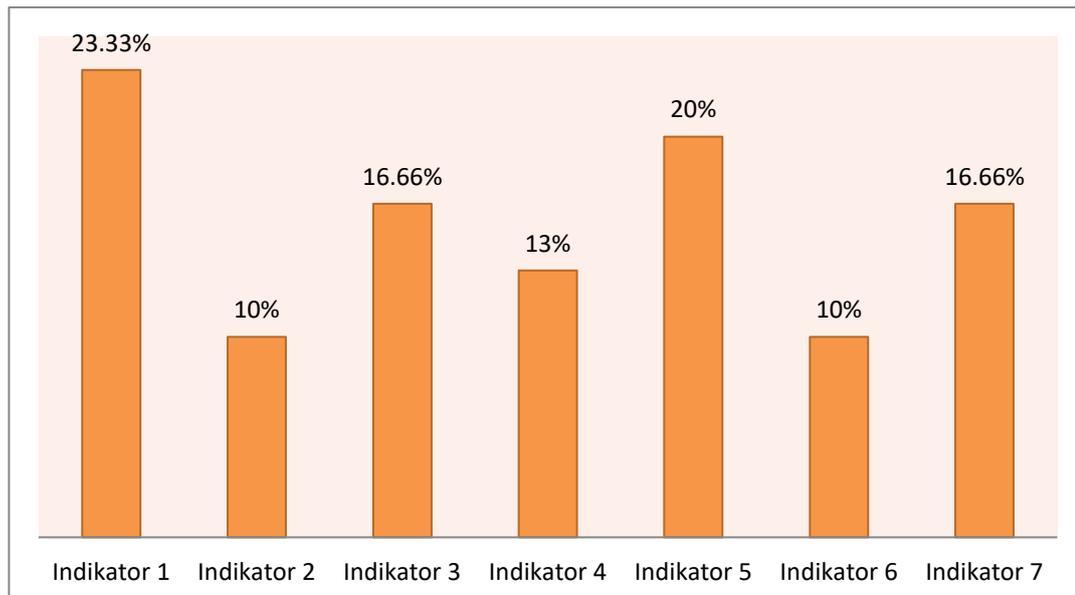


Diagram 4.2
Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada
kondisi Awal



Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi Matematika kelas X IPA-SMA Negeri 1 Sosa dan tes awal yang diperoleh, gurur akan melaksanakan pembelajaran mengubah metode konvensional dengan Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*), yang diharapkan akan meningkatkan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep matematika siswa khususnya materi statistik . Pembelajaran dilaksanakan dimulai dari Siklus 1 dan seterusnya sampai terlihat peningkatan aktivitas belajar siswa $> 50\%$ dan pemahaman konsep

matematika siswa pada materi statistik mendapatkan nilai $>50\%$ dan nilai ketuntasan siswa mencapai rata-rata 70.

2. Siklus 1

Berdasarkan kondisi awal diatas maka pengajar menerapkan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment And Satisfaction*) dilaksanakan di kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Sosa . Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Senin, 4 April 2022 dan Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Rabu, 13 April 2022.

a. Pertemuan Ke-1

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 dimulai dengan berdiskusi bersama guru bidang studi Matematika kelas X IPA-1SMA Negeri 1 Sosa . Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan ke-1 akan dilaksanakan pada Senin, 4 April 2022 dengan alokasi waktu 2×45 menit. Pada Siklus I Pertemuan ke-1 yaitu riset dengan menerapkan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*). Pada riset ini materi yang akan dipelajari adalah Mengenal Komponen Statistik (Mean,Median,Modus) dan contoh dalam bentuk

data tunggal. Penerapan Model Pembelajaran ini dibuat dengan beberapa tahapan yaitu :

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa selama proses pembelajaran berlangsung
 - c) Siswa kelas X IPA-SMA Negeri 1 Sosa akan diberi tindakan sesuai RPP yang telah disusun
 - d) Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfacation*).
 - e) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep matematika setelah tindakan diberikan dan keberhasilan model pembelajaran *ARIAS*
 - f) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan ke-1 yaitu pada Senin, 4 April 2022. Pada tahap ini guru melakukan tindakan sesuai RPP yang telah disusun atas kerja sama pengajar, guru

kelas dan pembimbing. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah Mengenal Komponen Statistik (Mean, Median, Modus) dan contoh dalam bentuk data tunggal. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam riset ini terlebih dahulu pengajar menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*) yang akan diterapkan. Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi Statistik. Kemudian pengajar melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh pengajar. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan saat pembelajaran pada pertemuan ini sebagai berikut:

- a) Sebelum pembelajaran dimulai, ketua kelas memimpin siswa untuk memberi salam kepada guru sekaligus berdoa. Guru mengabsen kehadiran siswa dalam mengikuti pembelajaran dan guru menanyakan kabar siswa. Kemudian masuk ke tahap *Assurance* yaitu guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran untuk hari ini yaitu mengenal komponen statistik yaitu

mean, median dan modus serta membuat contoh dalam bentuk data tunggal. Guru menjelaskan kepada siswa, tujuan pembelajaran dengan model pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment And Saatisfaction)* adalah untuk menanamkan rasa yakin atau percaya diri siswa untuk yakin dalam menyelesaikan tugas-tugas, serata dalam pembelajaran ada relevansinya antara siswa serta berusaha menarik dan memelihara minat atau perhatian siswa dalam proses pembelajan. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan memberikan contoh untuk mempermudah siswa, setelah itu guru menanyakan kepada siswa mengenai materi yang sudah dijelaskan. Namun siswa masih diam saja, mereka masih belum berani menjawab. Akhirnya guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan.

- b) Kegiatan selanjutnya, guru melanjutkan pembelajaran dengan diskusi kelompok, terlebih dahulu guru membagi siswa dalam 6 kelompok. Setiap kelompok terdiri 5 orang siswa. Cara guru dalam membagi kelompok berdasarkan kemampuan akademik yaitu dengan melihat nilai ulangan Matematika. Sehingga

satu siswa diantara kelompoknya yang menjadi tutor bagi teman-temannya. Guru mempersilahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya, sebagian siswa tidak bergegas untuk menemui kelompoknya karena mengeluh dan tidak merasa puas dengan anggota kelompoknya. Guru mengingatkan kembali dalam pembuatan kelompok ini adalah pembuatan yang adil tanpa ada pilih bulu antara sesama siswa. Oleh karena itu setiap kelompok harus saling bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.

Guru memberikan materi yang akan didiskusikan setiap kelompok. Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi dan memantau tiap-tiap kelompok agar jalannya diskusi dapat terkontrol dengan baik. Saat jalannya diskusi sebagian siswa belum aktif dalam diskusi karena masih malu bertanya sama kawan-kawannya. Sebagian siswa belum merasa percaya diri dengan sistem pembelajaran yang baru ini.

Proses diskusi selesai, guru menanyakan apakah masing-masing kelompok sudah selesai membahas materi yang diberikan. Guru mempersilahkan kelompok siapa yang bersedia untuk maju

mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Para siswa menunjuk satu sama lain untuk mempersentasikan materi yang diberikan tetapi tidak ada yang berani maju. Akhirnya guru menunjuk satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok yang ditunjuk guru maju ke depan untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka dan menanyakan kepada kelompok yang lain mengenai materi yang mereka jelaskan. Akan tetapi, tidak ada kelompok yang bertanya. Setelah itu, guru menjelaskan kembali materi yang diberikan.

- c) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa.

3. Pengamatan (*Observation*)

i. Hasil Observasi Aktivitas Belajar

Berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I pertemuan ke-1, peneliti juga bertindak

sebagai observer dan dibantu oleh guru mata pelajaran matematika kelas X IPA-1. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan langkah-langkah menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfacation*).

Observer melakukan pengamatan terhadap kerja masing-masing siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Dari indikator aktivitas belajar yang diamati observer dan peneliti sendiri yaitu:

- 1) Kegiatan Visual: Siswa aktif memperhatikan tentang materi statistik yang dijelaskan oleh guru. Sebagian besar siswa masih belum memperhatikan penjelasan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti siswa belum bisa memahami pengertian statistik dan pengertian tentang mean, median, modus. Hanya 12 siswa yang memperhatikan penjelasan guru dengan persentase 40%.
- 2) Kegiatan Oral: Siswa aktif bertanya ketika ada pelajaran yang tidak dimengerti dan mengemukakan pendapat di kelas saat pembelajaran sedang

berlangsung. Masih ada siswa yang malu-malu dan takut bertanya ketika ada pelajaran yang tidak dimengerti serta belum bisa mengemukakan pendapat di kelas saat pembelajaran sedang berlangsung. Hanya 9 siswa yang sudah aktif dengan pembelajaran dengan persentase 30%.

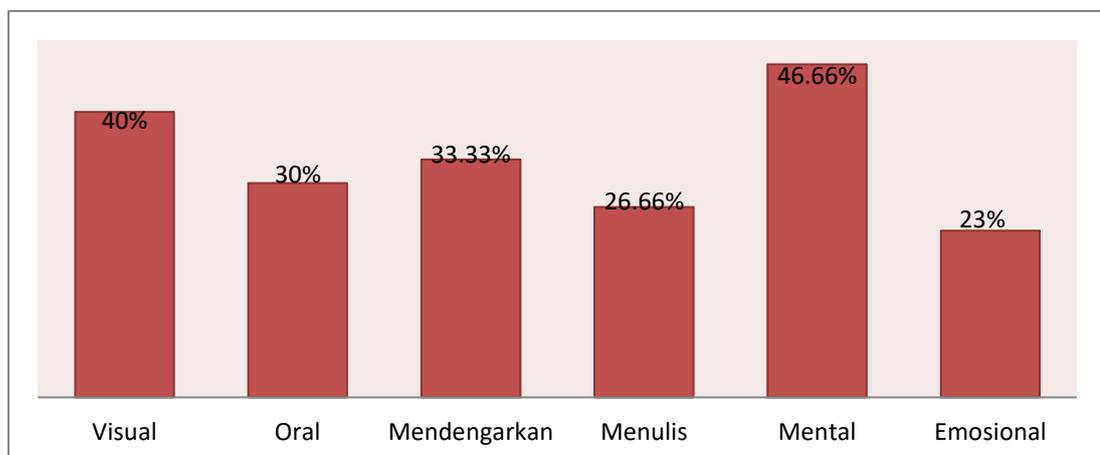
- 3) Kegiatan Mendengarkan: Siswa aktif mendengarkan pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Masih ada siswa yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi yang diajarkan. Hanya 10 siswa yang aktif mendengarkan pelajaran tersebut dengan persentase 33,33%.
- 4) Kegiatan Menulis: Siswa aktif menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Sebagian besar siswa tidak menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Hanya 8 siswa yang aktif menulis pelajaran tersebut dengan persentase 26,66%.
- 5) Kegiatan Mental: Siswa aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok. Masih ada siswa yang tidak aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok. Misalnya masih ada siswa yang

menyalin hasil pekerjaan temannya. Hanya 14 siswa yang aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok dengan persentase 46,66%.

- 6) Kegiatan Emosional: Siswa aktif mendiskusikan soal-soal. Masih ada siswa yang tidak mau mendiskusikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Misalnya dalam satu kelompok hanya satu dua orang yang aktif mendiskusikannya dan yang lainnya itu bercerita . Hanya 7 siswa yang aktif dalam mendiskusikan soal-soal tersebut dengan persentase 23,33%. Dan rata-ratanya diperoleh Berikut diagram hasil pengamatan Aktivitas Belajar siswa (lampiran 17)

Diagram 4.3

Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan I



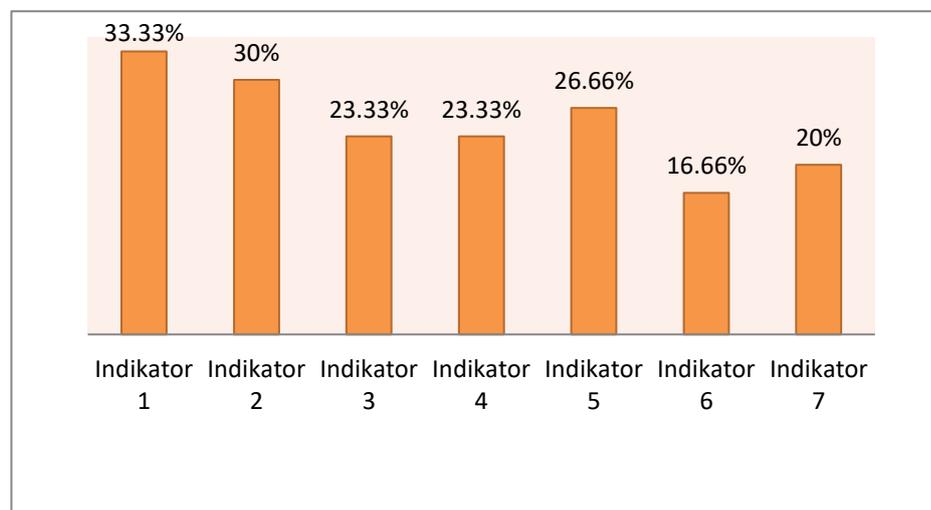
ii. Tes

Tes Nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus I pertemuan I adalah 57,66. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 12 siswa (40%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 18 siswa (60%) belum mencapai ketuntasan.

Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa yang aktif pada indikator 1 sebanyak 10 siswa atau 33,33%, indikator 2 sebanyak 9 siswa atau 30%, indikator 3 sebanyak 7 siswa atau 23,33%, indikator 4 sebanyak 7 siswa atau 23,33%, indikator 5 sebanyak 8 siswa atau 26,66%, indikator 6 sebanyak 5 siswa atau 16,66%, dan indikator 7 sebanyak 6 siswa atau 20%. Sehingga rata-rata siswa yang aktif yaitu diperoleh 24,75%. Berikut diagram hasil pengamatan pemahaman konsep matematika siswa:

Diagram 4.4

Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan I



4) Refleksi (*Refelction*)

Setelah data hasil belajar Siklus 1 Pertemuan ke-1 diperoleh maka data tersebut dianalisis untuk melihat ketuntasan siswa. Ternyata masih ada kekurangan dalam proses pembelajaran. Ketika proses pembelajaran berlangsung sebagian siswa belum mendengarkan penjelasan guru karena pembelajaran dalam situasi yang baru. Masalah ini juga membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran berkelompok yaitu sebagian siswa masih diam, malas dan kurang percaya diri. Kurang aktifnya sebagian siswa membuat siswa menyerahkan tugas mereka kepada siswa yang pintar dikelompoknya, sehingga mereka hanya mengobrol sendiri menyebabkan suasana pembelajaran tidak kondusif.

Pengajar bersama guru bidang studi Matematika kelas X IPA-1 mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan itu agar tidak ada yang terlupakan. Dari analisis refleksi di atas, maka pengajar merasa masih perlu untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam Siklus I Pertemuan ke-1 dengan memberikan motivasi dan reward untuk lebih

meningkatkan dan memaksimalkan kemadirian belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika.

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep matematika siswa. Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Rabu, 13 April 2022. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah cara membuat tabel distribusi frekuensi. Tujuan pembelajaran ini adalah siswa dapat memahami bagaimana cara membuat tabel distribusi frekuensi. Dengan alokasi waktu 2×45 menit. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Statistik
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- c) Siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Sosa akan diberi tindakan sesuai RPP yang telah disusun

- d) Pembelajaran dengan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation) .
 - e) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep matematika setelah tindakan diberikan
 - f) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan ke-2 yaitu Rabu, 13 April 2022. Pada tahap ini pengajar melakukan tindakan sesuai RPP yang telah disusun atas kerja sama guru dan pembimbing. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah Cara membuat tabel distribusi frekuensi. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam pengajaran ini terlebih dahulu pengajar menyampaikan tujuan pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi Statistik.

Aktivitas-aktivitas yang dilakukan saat pembelajaran pada pertemuan ini sebagai berikut:

- a) Seperti kegiatan dalam Siklus I Pertemuan ke-1, guru memberi salam, kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran untuk hari ini yaitu cara membuat tabel distribusi frekuensi. Masuk ke tahap *Assurance* yaitu Guru memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini. Suasana kelas sudah kondusif dengan keadaan siswa yang tidak ribut dan ramai seperti pertemuan pertama, namun kondisi kelas belum siap karena papan tulis masih dalam keadaan kotor jadi guru memerintahkan siswa untuk membersihkannya terlebih dahulu .
- b) Pada pertemuan kali ini, pembelajaran dilakukan dengan tahap *Relevance* yaitu belajar kelompok yang dipandu oleh guru. Guru akan memberikan pujian kepada siswa yang telah menjawab pertanyaan atau mengeluarkan pendapat agar menumbuhkan motivasi siswa ketika menjawab pertanyaan.
- Guru memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari mengenai cara membuat tabel distribusi frekuensi, guru membagikan materi yang akan didiskusikan, setiap kelompok nampaknya tidak ada

yang kesulitan dalam berdiskusi. Guru menanya apakah masih ada yang belum mengerti mengenai materi yang dijelaskan, satu diantara siswa lainnya menanya mengenai materi, guru memberikan pujian kepada siswa dan menjelaskan kembali materi yang dipelajari.

- c) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa.

3) Pengamatan (*Observation*)

1. Hasil observasi aktivitas belajar

Dari hasil observasi yang dilakukan *observer* sudah semakin jelas adanya peningkatan aktivitas belajar.

Adapun yang diamati adalah sebagai berikut:

- 1) *Kegiatan visual*: Siswa aktif memperhatikan tentang materi statistik yang dijelaskan oleh guru. Siswa sudah mulai memperhatikan penjelasan dari guru tetapi masih ada siswa yang terpengaruh situasi di

luar kelas selama proses pembelajaran berlangsung, 15 siswa sudah aktif dengan persentase 50%.

- 2) *Kegiatan Oral*: Siswa aktif bertanya ketika ada pelajaran yang tidak dimengerti dan mengemukakan pendapat di kelas saat proses belajar sedang berlangsung. Siswa sudah mulai aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya ketika pelajaran berlangsung dan masih ada siswa yang masih malu-malu untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya saat pelajaran berlangsung, 14 siswa yang sudah aktif dengan persentase 43,33%.
- 3) *Kegiatan mendengarkan*: Siswa aktif mendengarkan pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Sudah ada siswa yang aktif mendengarkan guru saat menjelaskan. 14 siswa sudah aktif dengan persentase 46,66%.
- 4) *Kegiatan Menulis*: Siswa aktif menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Sebagian besar siswa sudah ada yang mau menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru, 10 siswa sudah aktif dengan persentase 33,33%.
- 5) *Kegiatan Mental*: Siswa aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok.

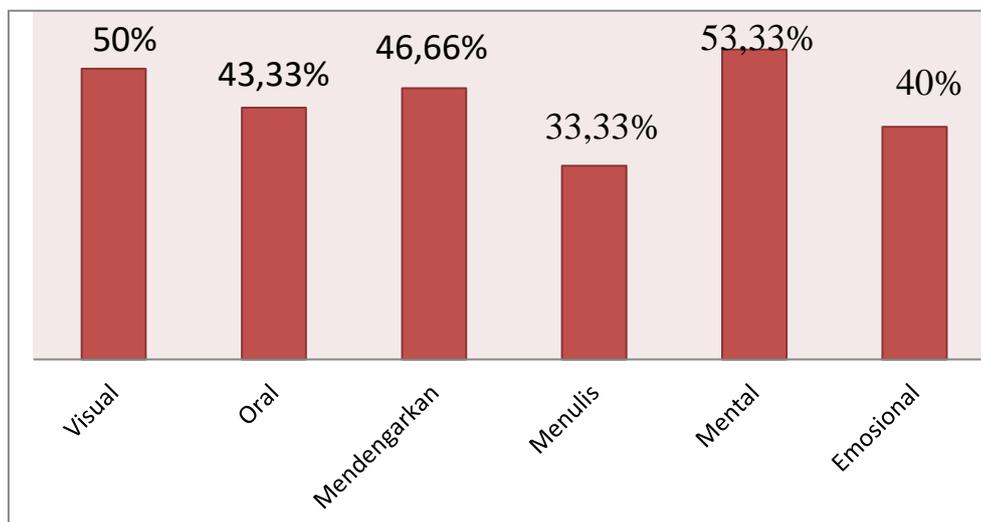
Sudah ada siswa yang mampu memecahkan masalah matematika baik itu tugas individu maupun kelompok dan masih ada juga yang menyalin tugas temannya, 16 siswa sudah aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok dengan persentase 53,33%.

- 6) *Kegiatan Emosional*: Siswa aktif mendiskusikan soal-soal. Sebagian besar siswa sudah ada yang aktif dalam mendiskusikan soal-soal yang diberikan oleh guru dan sebagian lagi masih berusaha mengharapkan pekerjaan temannya, 12 siswa yang aktif dalam mendiskusikan soal-soal tersebut dengan persentase 40%. Dan rata-ratanya diperoleh 44,44%

Berikut diagram hasil pengamatan aktivitas belajar siswa (lampiran 18) :

Diagram 4.5

Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan II



Pada kegiatan penutup, guru mengingatkan kepada siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari, kemudian guru dan siswa membuat kesimpulan. Di bagian penutup peneliti juga memberikan tes untuk melihat sejauh mana pemahaamn konsep matematika siswa dengan materi membuat tabel distribusi frekuensi.

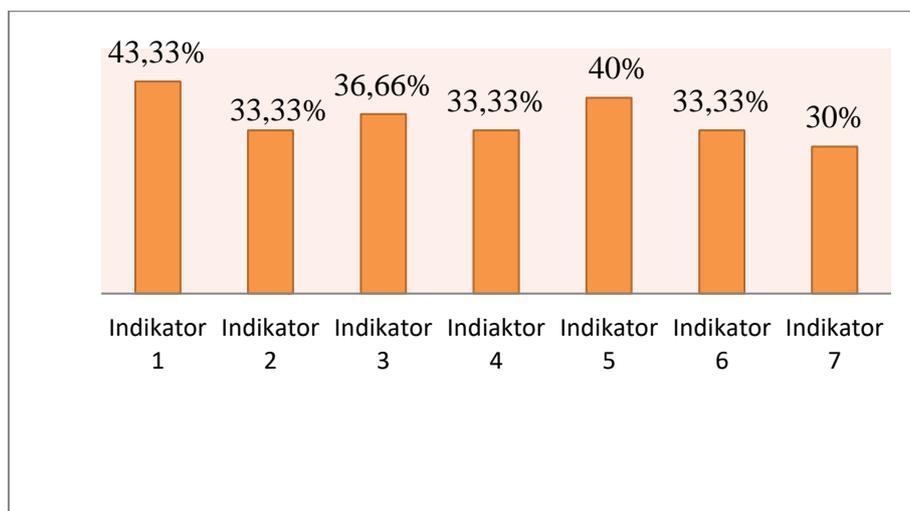
2. Tes

Nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus I pertemuan ke-2 adalah 64. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa (50%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 siswa (50%) belum mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I pertemman I ke siklus I pertemuan ke-2. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa yang tuntas pada indikator 1 sebanyak 13 siswa atau 43,33%, indikator 2 sebanyak 10 siswa atau 33,33%, indikator 3 sebanyak 11 siswa atau 36,66%, indikator 4 sebanyak 10 siswa atau 33,33%, indikator 5 sebanyak 12 siswa atau 40%, indikator 6 sebanyak 10 siswa atau 33,33%, dan indikator 7 sebanyak 9 siswa atau 30%. Sehingga rata-ratanya diperoleh 35,71%. Berikut diagram pemahaman konsep matematika siswa:

Diagram 4.6

Hasil Pengamatan Pemahaman konsep Matematika Siswa Pada Siklus

I Pertemuan II



4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilaksanakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menerapkan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation)*. Hal ini dibuktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan persentasi keaktifan siswa dan pemahaman konsep matematika siswa. Siswa mulai merasakan suasana belajar yang menyenangkan dan bersemangat dalam pembelajaran dengan menggunakan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation)*.

Berdasarkan analisis yang telah diperoleh, pengajar menemukan kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa masih ada yang kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa tidak mengerti dan tidak memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus 1 Pertemuan ke-2 maka pengajar akan melakukan perbaikan dengan memberikan motivasi diawal jam pembelajaran dan menanyakan tentang apa yang tidak dipahami oleh siswa guna untuk memudahkan kesulitan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation)*.

2. Siklus II

Setelah selesai dengan siklus pertama pengajar melanjutkan dengan membuat siklus kedua pengajaran tindakan kelas dilaksanakan di kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Sosa . Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Selasa, 19 April 2022 dan Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada senin, 25 April 2022.

a. Pertemuan ke-1

1) Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi yang dilakukan pada tindakan Siklus I, pengajar memutuskan untuk mengadakan tindakan lanjutan untuk memaksimalkan peningkatan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep dalam pembelajaran Matematika terutama materi statistik. Tindakan Siklus II ini menggunakan metode yang sama dengan Siklus I, namun sedikit ada yang dimodifikasi.

Pada Siklus II Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Selasa, 19 april 2022. Dengan alokasi waktu 2×45 menit, pembelajaran lebih menekankan pada pembelajaran kelompok karena pada tahap *relevance* (hubungan) siswa belum terpenuhi.. Setiap tutor kelompok masing-masing mendorong anggota kelompoknya menghilangkan rasa kurang percaya diri untuk mengeluarkan pendapatnya sehingga tidak ada lagi nanti siswa yang pasif dalam pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II Pertemuan ke-1 dapat dibuat tahapan sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi statistik
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung

- c) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu
 - d) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Siklus II Pertemuan ke-1 dilaksanakan Pada Selasa, 19 April 2022. Pelaksanaan pada Siklus II Pertemuan ke-1 tidak banyak beda dengan Siklus I. Perbedaannya terletak pada materi yang akan diajarkan selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sesuai dengan RPP yang telah disusun. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai adalah memahami semua materi yang berkaitan dengan Statistik

Siklus II Pertemuan ke-1 dilaksanakan Pada Sabtu, 29 Mei 2021. Pelaksanaan pada Siklus II Pertemuan ke-1 tidak banyak beda dengan Siklus I. Perbedaannya terletak pada materi yang akan diajarkan selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sesuai dengan RPP yang telah disusun. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai adalah memahami semua materi yang berkaitan dengan Statistik. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan ini adalah

- a) Pengajar memasuki ruangan kelas, Seperti kegiatan Siklus I, guru memberi salam, kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru melihat kondisi siswa belum siap untuk belajar.masuk ke tahap *Assurance* yaitu guru mmemberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih percaya diri kemudian Guru membuat games terlebih dahulu untuk membuat siswa semangat lagi dalam pembelajaran. Games yang dibuat adalah kelipatan 4, guru menunjuk siswa secara random, siswa yang ditunjuk harus berhitung dengan angka, dan pada siswa yang kelipatan 4, mereka mengatakan “boom”, jika ada siswa nanti yang salah menyebut dan kurang konsentrasi mendapat hukuman ringan seperti bernyanyi, berpuisi dan lainnya.

Guna game ini adalah menghilangkan rasa bosan siswa, mengajak siswa untuk berhitung dan melatih konsentrasi siswa. Setelah siswa terlihat siap untuk pembelajaran, Guru memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini. Suasana kelas sudah kondusif dengan keadaan siswa yang tidak ribut dan ramai.

- b) Setelah itu, guru mengingatkan kembali materi-materi sebelumnya untuk lebih mendalami materi yang sudah dipelajari yaitu bagian-bagian statistik dan bagaimana cara membuat tabel. Guru tidak lupa memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran dan bekerja sama dengan kelompoknya sesuai dengan tahap *Relevance*, mau mengeluarkan ide dalam artian tidak diam hanya menyalin pekerjaan temannya, disiplin dan bertanggung jawab selama diskusi. Guru membagikan materi yang akan dijelaskan kepada setiap kelompok. Semua kelompok mendiskusikannya, guru selalu memantau jalannya diskusi. Setelah semua kelompok selesai mendiskusikannya, guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, dan siswa dari kelompok lain memberi pertanyaan kepada kelompok yang maju sehingga tercipta diskusi yang aktif dalam pembelajaran.
- c) Setelah diskusi kelompok selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang

telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa.

3) Pengamatan (*Observation*)

1. Hasil observasi aktivitas belajar

Dari hasil observasi yang dilakukan *observer* sudah semakin jelas adanya peningkatan aktivitas belajar.

Adapun yang diamati adalah sebagai berikut:

a) *Kegiatan Visual*: Siswa aktif memperhatikan tentang materi statistik yang dijelaskan oleh guru. Siswa sudah semakin aktif memperhatikan penjelasan guru . 20 siswa sudah aktif dengan persentase 66,66%.

b) *Kegiatan Oral*: Siswa aktif bertanya ketika ada pelajaran yang tidak dimengerti dan mengemukakan pendapat di kelas saat proses belajar sedang berlangsung. Siswa sudah mulai aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya ketika pelajaran berlangsung dan masih ada siswa yang masih malu-malu untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya saat pelajaran berlangsung, 15 siswa yang sudah aktif dengan persentase 50%.

- c) *Kegiatan Mendengarkan*: Siswa aktif mendengarkan pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Siswa sudah semakin aktif mendengarkan guru saat menjelaskan pelajaran, 14 siswa sudah aktif dengan persentase 46,66%.
- d) *Kegiatan menulis*: Siswa aktif menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Siswa sudah semakin aktif menulis pelajaran yang dijelaskan oleh guru, 17 siswa sudah aktif dengan persentase 56,66%.
- e) *Kegiatan mental*: Siswa aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok. Siswa sudah semakin bisa memecahkan masalah dengan hasil kerjanya sendiri tanpa harus melihat hasil kerja temannya, 22 siswa sudah aktif dalam memecahkan masalah baik itu tugas individu maupun kelompok dengan persentase 73,33%.
- f) *Kegiatan Emosional*: Siswa aktif mendiskusikan soal-soal. Sebagian siswa sudah ada yang aktif dalam mendiskusikan soal-soal yang diberikan oleh guru walaupun masih ada yang berusaha mengharap pekerjaan temannya, 15 siswa

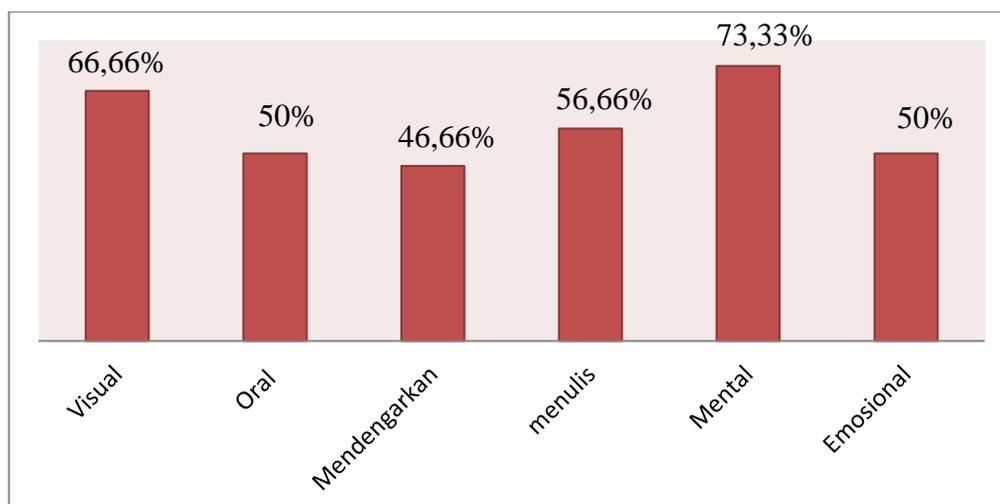
yang aktif dalam mendiskusikan soal-soal tersebut dengan persentase 50%.

Hasil observasi yang peneliti peroleh adalah siswa yang aktif pada indikator 1 sebanyak 20 siswa atau 66,66%, indikator 2 sebanyak 15 siswa atau 50%, indikator 3 sebanyak 14 siswa atau 46,66%, indikator 4 sebanyak 17 siswa atau 56,66%, indikator 5 sebanyak 22 siswa atau 73,33%, indikator 6 sebanyak 15 siswa atau 50%, indikator 7 sebanyak 18. Sehingga rata-ratanya adalah 49,04 (Lampiran 19)

hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dari siklus I pertemuan I dan II ke siklus II pertemuan ke-1. Berikut diagram hasil pengamatan aktivitas belajar siswa :

Diagram 4.7

Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II Pertemuan I



2. Tes

Pada kegiatan penutup, guru mengingatkan kepada siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Kemudian guru dan siswa membuat kesimpulan. Di bagian penutup peneliti juga memberikan tes untuk melihat sejauh mana pemahaman konsep matematika siswa dengan materi rumus dari mean, median dan modus.

Nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus I pertemuan ke-2 adalah 70,66. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa (67%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa (33%) belum mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I pertemuan I dan II ke siklus I pertemuan ke-1. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa yang tuntas pada indikator 1 sebanyak 18 siswa atau 60%, indikator 2 sebanyak 15 siswa atau 50% indikator 3 sebanyak 14 siswa atau 46,66%, indikator 4 sebanyak 16 siswa atau 53,33%, indikator 5 sebanyak 17 siswa atau 56,66%, indikator 6 sebanyak 13 siswa atau 43,33%, dan indikator 7 sebanyak 12 siswa atau 40%. Sehingga rata-ratanya diperoleh 49,99%.

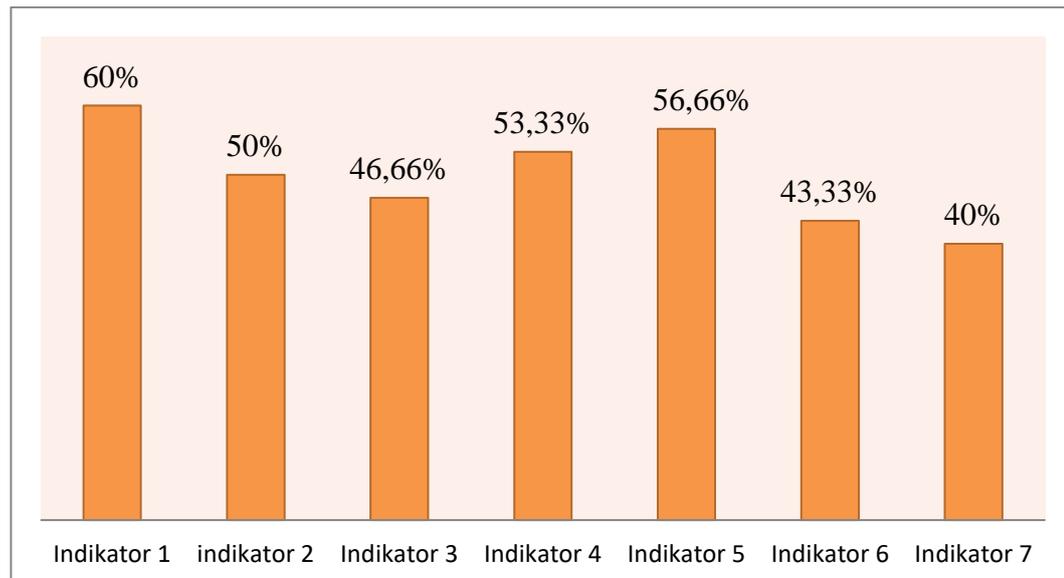
Berikut diagram pemahaman konsep matematika siswa

:

Diagram 4.7

Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pertemuan I

Siklus II



4) Refleksi (*Reflection*)

Dari data siswa di atas yang tuntas pada pertemuan ini meningkat dari pertemuan sebelumnya. siswa yang lulus menunjukkan peningkatan yang cukup pesat. Siswa terlihat senang mengikuti proses pembelajaran dan aktif ketika proses belajar serta hasil tes belajar siswa juga meningkat. Pengajar mengadakan pemberian pujian dan masukan untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dalam pertemuan selanjutnya.

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (*Planning*)

Setelah melakukan hasil refleksi dan analisis, Siklus II Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Senin, 25 April 2022. Dengan alokasi waktu 2×45 menit. Perencanaan pada Siklus II Pertemuan ke-2 ini akan dilaksanakan untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika siswa, yaitu:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi statistik
 - b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
 - c) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu
 - d) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Setelah mengembangkan perencanaan maka pengajar siap melaksanakan tindakan di kelas sesuai dengan RPP yang telah disusun, lembar observasi yang telah dibuat dan soal tes yang akan diberikan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dalam kegiatan pembelajaran yaitu guru mengkondisikan kelas, setelah siswa dapat dikondisikan guru mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa, memberikan siswa motivasi

agar bersemangat dalam proses pembelajaran itu dan mengabsen kehadiran siswa,

Guru mengingatkan materi sebelumnya dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Ketika guru mengajukan pertanyaan banyak sekali siswa yang mengacungkan tangan dan saling berebutan untuk menjawabnya.

Langkah selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan. Siswa memperhatikan dan mendengarkan yang disampaikan oleh guru.

Guru memberikan materi kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok mendiskusikannya. Guru selalu memantau jalannya diskusi. Setelah selesai setiap kelompok berebutan untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing. Siswa kelihatan bersemangat dengan penerapan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*) ini. Ketika salah satu kelompok maju ke depan, siswa sudah mulai merespon dan menanya kelompok penyaji tanpa ada rasa malu dan rasa takut. Semua kelompok bersemangat dalam proses presentasi.

Setelah siswa selesai pembelajaran, guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran dan menutup pembelajaran dengan berdoa.

3) Pengamatan (*Observation*)

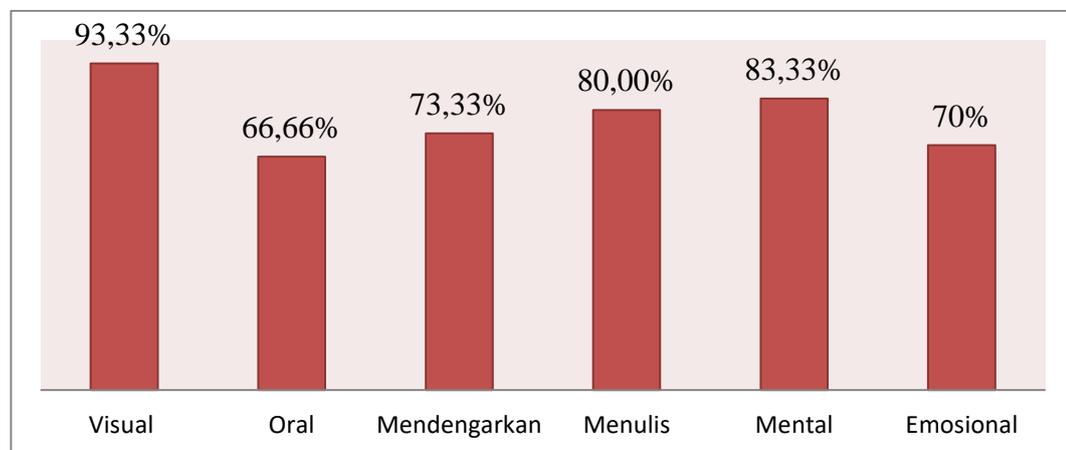
Berdasarkan tindakan yang dilakukan, pengajar mengamati bahwa dengan penerapan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*) dalam materi statistik terlihat dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik meskipun masih ada aspek yang belum sempurna, Setiap anggota kelompok sudah aktif dalam pembelajaran. Aktifnya semua siswa membuat pembelajaran menyenangkan dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian hasil yang dicapai meningkat dari hasil-hasil sebelumnya.

Hasil observasi yang peneliti peroleh adalah siswa yang aktif pada indikator 1 sebanyak 28 siswa atau 93,33%, indikator 2 sebanyak 20 siswa atau 66,66%, indikator 3 sebanyak 22 siswa atau 73,33%, indikator 4 sebanyak 24 siswa atau 80%, indikator 5 sebanyak 25 siswa atau 83,33%, indikator 6 sebanyak 21 siswa atau 70. Sehingga

rata-rata diperoleh 77,77% (Lampiran 16). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dari siklus II pertemuan 1 ke pertemuan ke-2. Berikut diagram aktivitas belajar siswa :

Diagram 4.8

Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II Pertemuan II



Tabel 4.1

Perbandingan Observasi Aktivitas Belajar

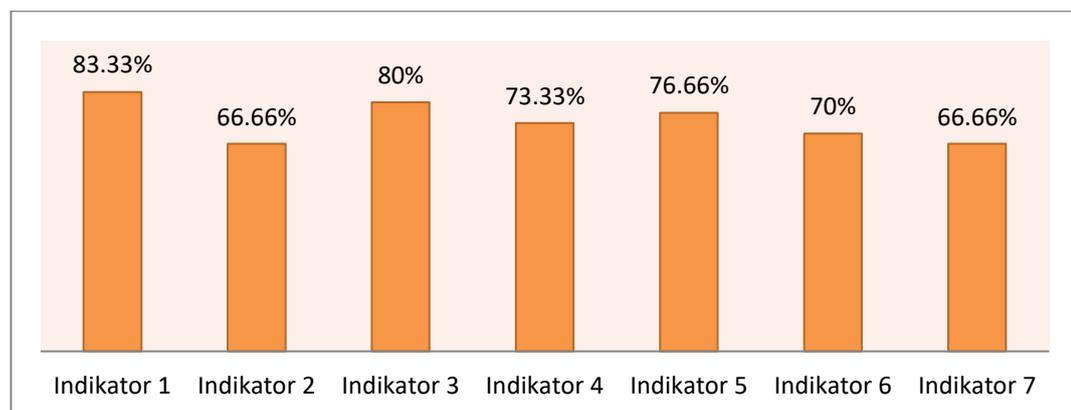
Siklus I Dan II

Tindakan	Jenis Observasi	Rata-Rata Persentasi
Siklus I	Observasi pert ke-1	33,33%
Siklus I	Observasi pert ke-2	44,44%
Siklus II	Observasi pert ke-1	49,04%
Siklus II	Observasi pert ke-2	77,77%

A. Tes

Nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan ke-2 adalah 76,33. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa (83%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa (17%). Ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I pertemuan I ke siklus I pertemuan ke-2. Sehingga hasil telah mencapai indikator ketercapaian %. Khususnya materi statistik.

Maka dalam hal ini peneliti mengambil kesimpulan untuk menghentikan tindakan penelitian ini pada siklus II pertemuan ke-2 saja. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa yang tuntas pada indikator 1 sebanyak 25 siswa atau 83,33%, indikator 2 sebanyak 20 siswa atau 66,66%, indikator 3 sebanyak 24 siswa atau 80%, indikator 4 sebanyak 22 siswa atau 73,33%, indikator 5 sebanyak 23 siswa atau 76,66%, indikator 6 sebanyak 21 siswa atau 70%, dan indikator 7 sebanyak 20 siswa atau 66%. Sehingga rata-ratanya diperoleh 73,80%. Berikut diagram pemahaman konsep :

Diagram 4.9**Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Siklus****II Pertemuan II****Tabel 4.2****Perbandingan Tes Pemahaman Konsep Siklus****I Dan Siklus II**

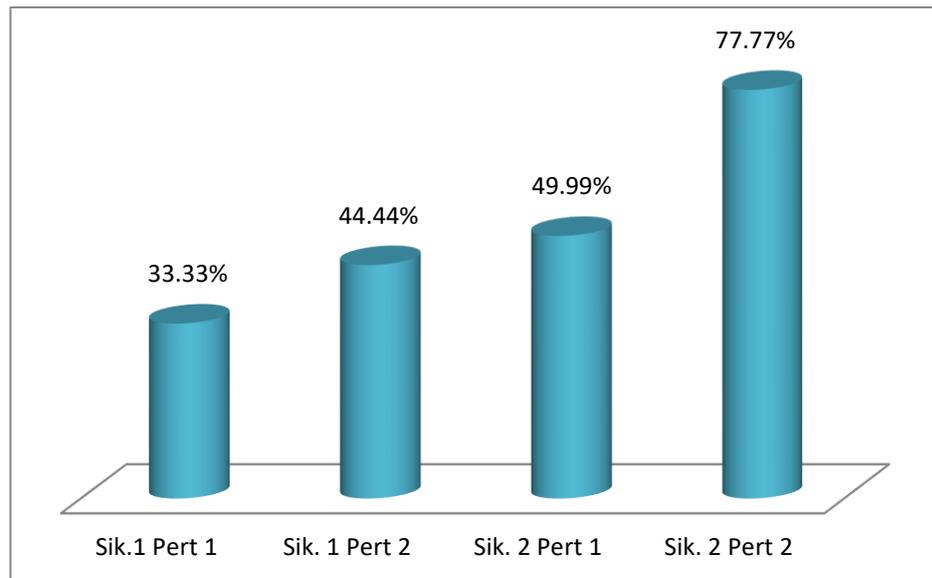
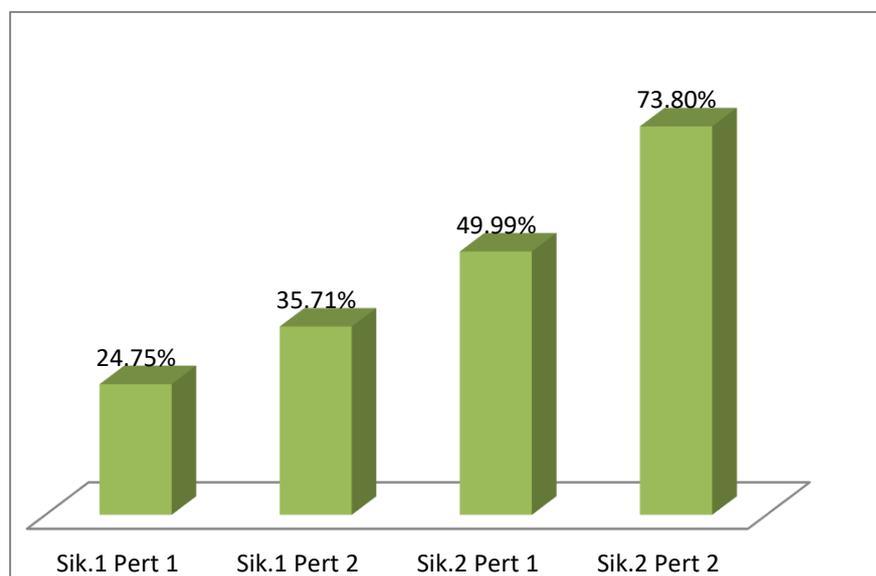
Tindakan	Jenis Observasi	Rata-Rata Persentasi
Siklus I	Observasi pert ke-1	24,75%
Siklus I	Observasi pert ke-2	35,71%
Siklus II	Observasi pert ke-1	49,99%
Siklus II	Observasi pert ke-2	73,80%

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilakukan pada Siklus II Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Aktivitas belajar siswa terlihat semakin

meningkat dengan penerapan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfacation*). Langkah-langkah model pembelajaran sudah dapat dilaksanakan dengan baik sehingga pada saat pembelajaran perhatian siswa dapat terkontrol oleh guru, proses pembelajaran lebih nyaman dan menyenangkan sehingga siswa lebih aktif. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan keaktifan siswa ketika proses pembelajaran dan pemahaman siswa meningkat dilihat dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil dari tindakan siklus II melalui penggunaan Model pembelajaran *ARIAS* pada materi Statistik kelas X SMA Negeri 1 Sosa telah terjadi peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa kearah yang lebih baik dan telah mencapai hasil yang diharapkan dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan karena guru telah berusaha secara maksimal untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi selama pembelajaran dan siswa sudah bisa menunjukkan sikap yang baik dalam pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran *Arias* yaitu dengan meningkat kepercayaan siswa, hubungan sesama siswa, minat atau keinginan siswa dan mengavaluasi belajar siswa serta memberikan pengutan kepada siswa.. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dihentikan. Berikut diagram hasil peningkatan observasi aktivitas belajar siswa.

Diagram 4.10**Hasil Rata-Rata Aktivitas Belajar Siklus I Dan Siklus II****Diagram 4.11****Rata-Rata Pemahaman Konsep Siklus I Dan Siklus II**

C. Pembahasan Hasil Tindakan

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep materi statistik di kelas X IPA SMA Negeri 1 Sosa. Dalam proses pelaksanaannya diawali dengan memotivasi siswa dan menjelaskan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran *ARIAS*, selanjutnya guru membagikan kelompok. Dalam kelompok ini setiap siswa dituntut untuk aktif dan saling bekerjasama, soal-soal yang diberikan guru merupakan soal yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi statistik, dimana setiap soal dituntut untuk memberikan jawaban atau penyelesaian dengan mengikuti indikator yang terdapat pada pemahaman konsep. Setelah pembelajaran dilakukan melalui penggunaan model pembelajaran *ARIAS* siswa semakin aktif dan antusias.

Sehingga aktivitas siswa semakin meningkat, hal ini dapat dilihat dari persentase hasil observasi siklus I pertemuan ke-1 dengan rata-rata 33,33% dan pertemuan ke-2 mencapai 44,44% sedangkan pada siklus II pertemuan ke-1 dengan rata-rata 49,04% dan meningkat pada pertemuan ke-2 dengan rata-rata 77,77%. Sedangkan hasil tes yang telah diujikan

untuk melihat persentase pemahaman konsep siswa pada siklus I pertemuan ke-1 dengan rata-rata 24,75% dan pertemuan ke-2 mencapai 35,71% dan pada siklus II pertemuan ke-1 dengan rata-rata 49,99% dan meningkat pada pertemuan ke-2 mencapai 73,80%. Karena aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa sudah meningkat dan telah mencapai ketuntasan minimal % maka penelitian ini telah dapat dihentikan.

Berdasarkan penelitian terdahulu peneliti menghubungkan dengan hasil yang diperoleh, dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terdahulu yaitu Dari penelitian yang dilakukan peneliti menemukan beberapa kelebihan dan kelemahan dalam menggunakan model pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)* sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction)*
 - Siswa sama-sama aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
 - Siswa tertantang untuk lebih memperbaiki diri.
 - Siswa termotivasi untuk berkompetisi yang sehat antar siswa.
 - Membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.
 - Membangkitkan rasa percaya diri pada siswa bahwa mereka mampu.

2. Kekurangan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)
 - Jika siswa tidak tergugah untuk aktif maka proses penyampaian materi kurang dipahami.
 - Harus memerlukan ekstra dari tenaga, waktu, pemikiran, peralatan, dan keterampilan dari seorang pengajar.
 - Sulit untuk dilakukan evaluasi secara kualitatif karena metode menekankan kepada psikologis siswa.
 - Untuk memberikan hasil yang optimal diperlukan kemampuan komunikasi guru yang baik dan memiliki kemampuan persuasive yang tinggi sehingga bisa menumbuhkan semangat belajar siswa.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Pada pengajaran ini hanya meneliti peningkatan hasil belajar siswa melalui Menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfaction*), sedangkan aspek lainnya belum diteliti.
2. Pengajaran ini hanya diteliti pada materi pembelajaran Matematika yaitu materi statistik , sehingga pada pokok bahasan Matematika lainnya belum dapat dilihat hasilnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka hipotesis pada pengajaran ini yaitu “Ada peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep Matematika siswa materi statistik dengan penerapan menerapkan Model Pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation*) kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Sosa” diterima. Hal ini terbukti dengan data yang diperoleh adanya peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa dilihat dari hasil belajar siswa pada Siklus I sampai Siklus II.

Ini terlihat dari persentase aktivitas belajar siswa yang meningkat berdasarkan hasil observasi peneliti siklus I pertemuan ke-1 (33,33%), siklus I pertemuan ke-2 (44,44%), siklus II pertemuan ke-1 (64,03%) dan siklus II pertemuan ke-2 (77,77%) dan persentase pemahaman konsep matematika siswa siklus I pertemuan ke-1 (24,75%), siklus I pertemuan ke-2 (35,71%) dan siklus II pertemuan ke-1 (49,99%) dan siklus II pertemuan ke-2 (73,33%).

B. Saran

Berdasarkan hasil pengajaran yang telah dilakukan, maka pengajaran ini menyarankan:

1. Bagi Kepala sekolah

Pengajar menyarankan agar kepada kepala sekolah lebih memperhatikan kinerja guru dan memberikan dukungan kepada guru untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMA yang dipimpin.

2. Bagi Guru Matematika

Dengan menerapkan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfacation) yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran Matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, guru diharapkan agar menerapkan model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa tidak merasa bosan dan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Memberikan semangat kepada siswa untuk belajar lebih aktif tanpa ada beban dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Ghani, Rahman, 2014“ Metodologi penelitian tindakan sekolah”
Jakarta,pt.Raja grafindo persada
- Agustin,Mely dkk, Agustus 2017“*Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu*”*Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (Jp2ms)*, Vol. 1, No. 1.
- Ahmadi, Abu dan Nur Uhbiyati, 2015, “ *Ilmu Pendidikan*” Jakarta:Pt Rineka Cipta
- Ali hanafiah, Kemas, 2006, ”*Dasar-dasar statistik* “ Jakarta;Pt Raja Grafindo Persada
- Amida Kriana,Nur Dkk, Mei 2014 “Penerapan Model Pembelajaran *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction)*Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Ipa 4 Man 1 Jember” *Pancaran*, Vol. 3, No. 2
- Amida Kriana, Nur dkk, Mei 2014“*Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember*”, *Jurnal Pancaran*, Vol. 3, No. 2
- Amida Kriana, Nur dkk, Mei 2014,“*Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember*” Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 4 Man 1 Jember, *Jurnal Pancaran* Vol 2, No 3.
- Anjariyah, Deka, &Lilis Karlina,2016, “*Pengaruh Modelpembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Berbantu Media Lingkungan Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Pada Materi Aritmetika Sosial*” ISSN: 2502-6526
- Arikunto, Suharsimi, “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan,.....,*“
- Baharuddin, 2017 ”*Pendidikan dan psikologi Perkembangan*” , Jogjakarta:Ar-Ruzz Media
- Budi Santoso, Hermawan dan Subagyo, Juni 2017, ”*Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Dengan Metode Problem Basic Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Tune Up Motor Bensin Siswa Kelas Xi Di*

- Smk Insan Cendekia Turi Sleman Tahun Ajaran 2015/2016*”Jurnal Taman Vokasi Vol. 5, No. 1.
- Daut Siagian, Muhammad , Oktober 2016 “*Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*”Vol. 2, No. 1
- Daut Siagian, Muhammad, Oktober 2016, ”*Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*” MES (Journal of Mathematics Education and Science) ISSN: 2528-4363 Vol. 2, No. 1.
- Djaali & Pudji Muljono, 2008 “*Pengukuran dalam Bidang*”Pendidikan Jakarta: Grasindo.
- Erlina Sulistyningrum,Dyah dkk, 2015, “*Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran Arias Untuk Memberdayakan Motivasi Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem*” Jurnal Inkuiri ISSN: 2252-7893, Vol 4, No. I.
- Gilang Fahrudhin,Achmad dkk, April 2018 “*Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas*” Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1
- Gilang Fahrudhin, Achmad dkk, April 2018, “*Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas*” Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1. 105
- Hertina, S.A.M, 2018, ” *Peningkatan Aktivitas Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS*” Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia Vol. 7 No. 1
- Hanifah, Nurdinah, 2014, *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori & Aplikasi*, Bandung: Upi Press
- Hasnah, September 2015 “*Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk Meningkatkanhasil Belajar Menulis Karangan Narasi Pada Siswa Kelas Iv Sdn 118 Pinrang*”Jurnal Publikasi Pendidikan Volume V Nomor 3
- Hasnah, September 2015“*Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk MeningkatkanHasil Belajar Menulis Karangan Narasi Pada Siswa Kelas Iv Sdn 118 Pinrang*” Jurnal Publikasi Pendidikan Volume V No
- Salahudin, Anas, 2015 *Penelitian Tindakan Kelas*Bandung: Cv Pustaka Setia

- Haspar, dkk, tahun 2012, "*Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevan, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP DH Pepabri Makassar*", Jurnal pendidikan, vol 2, no 2
- Muslich, Masnur, 2009, "*melaksanakan ptk itu mudah*" Jakarta: Bumi Aksara
- Mustafa, Desyana & Muhammad Sabirin, Januari – Juni 2017" *Efektivitas Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Berbantu Alat Peraga Kartu Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat*" Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Kependidikan) Vol. 6 No. 1
- Nazir, Moh, 2011 "*Metode Penelitian*", Bogor: Ghalia Indonesia, 2011
- Nidawati, 1 Juli-Desember 2013, "*Belajar Dalam Perspektif Psikologi Dan Agama*" Jurnal Pionir, Volume 1, Nomor
- Nur Fauziah, Siregar, 2019, "*Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar*" Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 3, No. 1.
- Nur Faizah, Silviana, Tahun 2017" *Hakikat Belajar Dan Pembelajaran*" Volume 1 Nomor 2
- Nurkholis, November 2013, "*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*" Jurnal Kependidikan Vol. 1 No. 1
- Pane ,Aprida & Muhammad Darwis Dasopang, Desember 2017, "*Belajar Dan Pembelajaran*" Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman" Vol. 03 No. 2.
- Purnamasari, Nurfitri, Dkk, 201, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Dan Satisfaction)" Vol 1, No 1**
- Putu Ayu Laksmi, Ni, dkk, Tahun: 2016 "*Penerapan Model Pembelajaran Arias Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V*" e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1
- Rangkuti, Ahmad Nizar, 2015 "*Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*" padangsidimpuan, Perdana Publishing
- , 2014, "*Statistik*", Bandung : cita pustaka Media
- ,Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan"*

- Rahman Muhammad dan Sofan Amri, 2014, “ *Model Pembelajaran ARIAS terintegratif*” Jakarta
- Rahman, Muhammad dan Sofan Amri, Maret 2014, “*Model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction) terintegratif dalam teori dan praktik untuk menunjang penerapan kurikulum 2013*” Jakarta: Prestasi pustaka.
- Refita, Rezi Dkk, 5 Januari 2021, “*Penerapan Model Pembelajaran Arias Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia*” Jurnal Pendidikan Kimia, No 6, Vol 1
- Risha Nafilah , Dkk, *Januari 2017,*” *Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Terintegrasi*”Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Jim) Pendidikan Fisika. Vol. 2 No.1
- Rusman, 2015,“ *Pembelajaran tematik terpadu*”Jakarta,Pt. Raja grafindo persada
- Sanjaya, Wina, 2011 “*Penelitian Tindakan Kelas*” Jakarta: Kencana.
- Saregar,Antomi dkk, 2017“*Efektivitas Model Pembelajaran Arias Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis*” Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika vol 6 no 2
- Setyosari , Punaji , 2016 “*Metode penelitian pendidikan dan pengembangan* “ Jakarta:Prenada media Group
- Siregar ,Antomi , Dkk, 2017,“*Efektivitas Model Pembelajaran Arias Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis*”Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni Vol 06 No. (2)
- Slameto, 1987, ”*Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*” Jakarta:Pt. Rineka Cipta
- Sudijono,Anas, 2012, “*Pengantar Evaluasi Pendidikan*” (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Supangat, Andi , 2007, “ *Statistika* “ Bandung ,Prenada Media Group
- Syatori Nasehudin, Toto dan Nanang Gozali, 2012, “*Metode Penelitian Kuantitatif*“ Bandung: CV Pustaka Setia.
- Taniredja, Tukirin dkk, 2013 “*Penelitian Tindakan kelas Untuk Mengembangkan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah*” Bandung: Alfabeta
- Tarigan, Daitin, Bulan Juni Tahun 2014”*Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Make A Match Pada Mata*

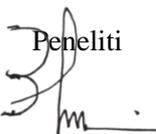
Pelajaran Matematika di Kelas V SDN 050687 Sawit Seberang
Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Volume 5 Nomor 1

Lampiran 1

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No	Kegiatan	2021			2022							
		Okt	Nov	Des	mar	Apr	Mei	jun	jul	Agut	Des	
1.	Pengesahan judul											
2.	Penyelesaian Penulisan Proposal dan Bimbingan Proposal dari BAB I s/d BAB III											
3.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing II											
4.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing I											
5.	Seminar Proposal											
6.	Revisi Proposal											
7.	Penelitian											
8.	Penulisan Akhir Skripsi											
9.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing I											
10.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing II											
11.	Seminar Hasil											
12.	Revisi Seminar Hasil											
13.	Sidang Munaqosah											
14.	Revisi Skripsi											

Padangsidempuan, 30 Desember
2022

Peneliti

(Lastri)

NIM : 1820200059

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN I

Sekolah : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi Pokok : Stasistik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.4. Mengetahui Komponen Statistik (Mean, Median, Modus) dan contoh dalam bentuk data tunggal	1.4.1. Mendefinisikan pengertian Statistik
	1.4.2. Mendefinisikan pengertian mean (rata-rata) dan contoh dalam bentuk data tunggal
	1.4.3. mendefinisikan pengertian Median dan contoh dalam bentuk data tunggal
	1.4.4. Mendefinisikan Pengertian Modus dan contoh dalam bentuk data tunggal

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan pengertian Statistik, mean, median, modus
2. Menentukan contoh mean, median, modus data tunggal
3. Menentukan mean, median, modus data berkelompok

D. Materi Pembelajaran

Statistik

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin doa	10 menit

	<p>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</p> <p>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</p> <p>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</p> <p>5. Tahap Assurance</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran</p>	<p>dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</p> <p>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</p> <p>4. Siswa mendengarkan guru</p> <p>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Tahap Relevance</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Tahap Interest</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, Untuk melihat minat dan kesukaan siswa. pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa mendengarkan arahan guru dan mengikuti perintah yang diberikan guru</p>	30 menit

	<p>tanya</p> <p>3. Tahap Assesment Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu sehingga guru dapat melihat nilai dari masing-masing siswa dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Tahap Satisfaction Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>		
Penutup	<p>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</p> <p>3. Guru mengucapkan salam</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</p> <p>3. Siswa menjawab salam guru</p>	5 menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk SMA. kelas X

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

Padang Lawas, 4 April 2022

Guru Matematika

Peneliti

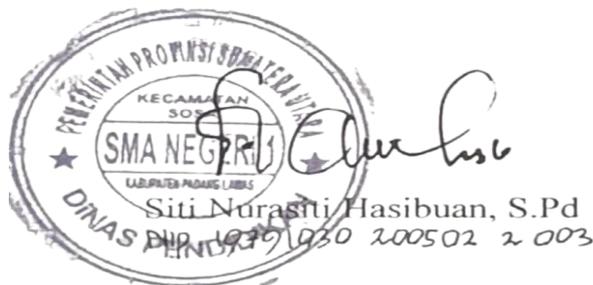


Siti Masgorgor, S.Pd, M.Pd



Lastri

Kepala SMA Negeri 1 Sosa



Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN II

Sekolah : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi Pokok : Stasistik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.5. Cara membuat tabel distribusi frekuensi	1.5.1. Mengurutkan data
	1.5.2. menentukan range atau jangkauan dari data
	1.5.3. Menentukan jumlah kelas
	1.5.4. Menentukan panjang interval kelas dan frekuensi setiap data

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat

1. Mendefinisikan pengertian Statistik,mean,median,modus
2. Menentukan contoh mean,median,modus data tunggal
3. Menentukan mean,median,modus data berkelompok

D. Materi Pembelajaran

Statistik

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance,Relevance,Interest,AssessmentAndSatisfaction*)

tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas 	10 menit

	<p>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</p> <p>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</p> <p>5. Tahap Assurance</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran</p>	<p>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</p> <p>4. Siswa mendengarkan guru</p> <p>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Tahap Relevance</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Tahap Interest</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, Untuk melihat minat dan kesukaan siswa. pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>3. Tahap Assesment</p> <p>Peserta didik menyatakan pendapat terhadap</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa mendengarkan arahan guru dan mengikuti perintah yang diberikan guru</p>	30 menit

	<p>jawaban pertanyaan itu sehingga guru dapat melihat nilai dari masing-masing siswa dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Tahap Satisfaction Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Guru mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan 2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa 3. Siswa menjawab salam guru 	6 Menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk SMA. kelas X

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padang Lawas, 13 April 2022

Guru Matematika

Peneliti

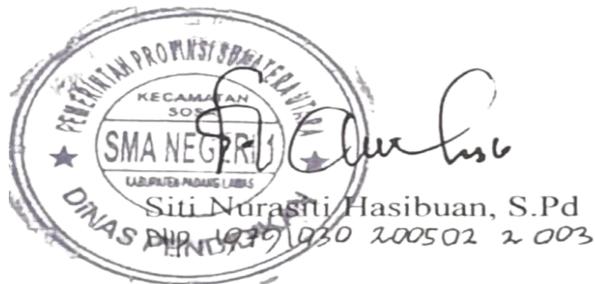


Siti Masgorgor, S.Pd, M.Pd



Lastri

Kepala SMA Negeri 1 Sosa



Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN I

Sekolah : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi Pokok : Stasistik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.6.rumus dari mean, Median dan modus data kelompok	1.6.1.mengetahui rumus mean data berkelompok
	1.6.2. mengetahui rumus dari median data berkelompok
	1.6.3.mengetahui rumus dari modus data berkelompok

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan pengertian Statistik,mean,median,modus
2. Menentukan contoh mean,median,modus data tunggal
3. Menentukan mean,median,modus data berkelompok

D. Materi Pembelajaran

Statistik

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance,Relevance,Interest,AssessmentAndSatisfaction*)

tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas 	10 menit

	<p>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</p> <p>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</p> <p>5. Tahap Assurance</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran</p>	<p>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</p> <p>4. Siswa mendengarkan guru</p> <p>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Tahap Relevance</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Tahap Interest</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, Untuk melihat minat dan kesukaan siswa. pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>3. Tahap Assesment</p> <p>Peserta didik menyatakan pendapat terhadap</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa mendengarkan arahan guru dan mengikuti perintah yang diberikan guru</p>	30 menit

	<p>jawaban pertanyaan itu sehingga guru dapat melihat nilai dari masing-masing siswa dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Tahap Satisfaction Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Guru mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan 2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa 3. Siswa menjawab salam guru 	7 menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk SMA. kelas X

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padang Lawas, 19 April 2022

Guru Matematika

Peneliti

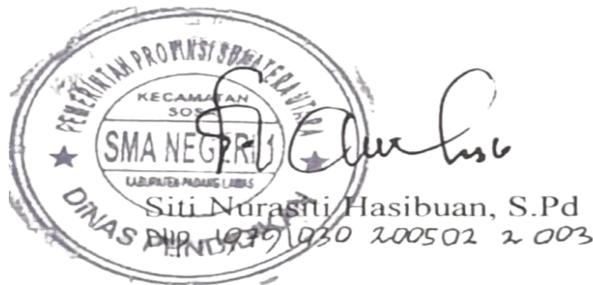


Siti Masgorgor, S.Pd, M.Pd



Lastri

Kepala SMA Negeri 1 Sosa



Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN II

Sekolah : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi Pokok : Stasistik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.6. contoh Mean,Median,Modus dalam bentuk data berkelompok	1.6.4. contoh mean data berkelompok
	1.6.5. contoh median data berkelompok
	1.6.6. contoh modus data berkelompok

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan pengertian Statistik,mean,median,modus

2. Menentukan contoh mean,median,modus data tunggal
3. Menentukan mean,median,modus data berkelompok

D. Materi Pembelajaran

Statistik

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance,Relevance,Interest,AssessmentAndSatisfaction*)

tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 3. Guru mengabsen siswa sekaligus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas 3. Siswa mendengarkan guru mengabsen 	10 menit

	<p>menanya kabar siswanya</p> <p>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</p> <p>5. Tahap Assurance</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran</p>	<p>4. Siswa mendengarkan guru</p> <p>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Tahap Relevance</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Tahap Interest</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, Untuk melihat minat dan kesukaan siswa. pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>3. Tahap Assesment</p> <p>Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu sehingga guru</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa mendengarkan arahan guru dan mengikuti perintah yang diberikan guru</p>	30 menit

	<p>dapat melihat nilai dari masing-masing siswa dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Tahap Satisfaction Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Guru mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan 2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa 3. Siswa menjawab salam guru 	8 menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk SMA. kelas X

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padang Lawas, 19 April 2022

Guru Matematika

Peneliti



Siti Masgorgor, S.Pd, M.Pd



Lastri

Kepala SMA Negeri 1 Sosa



Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN II

Sekolah : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi Pokok : Stasistik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

I. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.6. contoh Mean, Median, Modus dalam bentuk data berkelompok	1.6.4. contoh mean data berkelompok
	1.6.5. contoh median data berkelompok
	1.6.6. contoh modus data berkelompok

K. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan pengertian Statistik, mean, median, modus

2. Menentukan contoh mean, median, modus data tunggal
3. Menentukan mean, median, modus data berkelompok

L. Materi Pembelajaran

Statistik

M. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

N. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment And Satisfaction*)

tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 7. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 8. Guru mengabsen siswa sekaligus 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa menjawab salam guru 4. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas 3. Siswa mendengarkan guru mengabsen 	10 menit

	<p>menanya kabar siswanya</p> <p>9. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</p> <p>10. Tahap Assurance</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa memiliki kepercayaan diri untuk memulai pelajaran</p>	<p>4. Siswa mendengarkan guru</p> <p>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</p>	
Kegiatan Inti	<p>5. Tahap Relevance</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>6. Tahap Interest</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, Untuk melihat minat dan kesukaan siswa. pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>7. Tahap Assesment</p> <p>Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu sehingga guru</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa mendengarkan arahan guru dan mengikuti perintah yang diberikan guru</p>	30 menit

	<p>dapat melihat nilai dari masing-masing siswa dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>8. Tahap Satisfaction Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>		
Penutup	<p>4. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>5. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</p> <p>6. Guru mengucapkan salam</p>	<p>4. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>5. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</p> <p>6. Siswa menjawab salam guru</p>	9 menit

O. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk SMA. kelas X

P. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padang Lawas, 25 April 2022

Guru Matematika

Peneliti



Siti Masgorgor, S.Pd, M.Pd



Lastri

Kepala SMA Negeri 1 Sosa



Lampiran

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ II (dua)
Pokok Bahasan : Statistik
Nama Validator : Dwi Maulida Sari, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Media dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

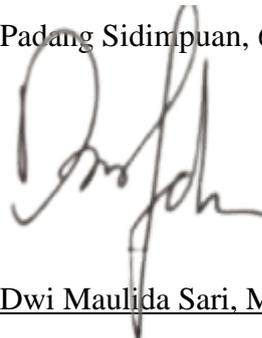
.....

.....

.....

.....

Padang Sidimpuan, 6 Desember 2021



Dwi Maulida Sari, M.Pd

NIP: 19930807 201903 2 007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ II (dua)
Pokok Bahasan : Statistik
Nama Validator : Siti Masgorgor, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Guru Matematika SMA Negeri 1 Sosa

A. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
6. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi
----	--------	----------

1	Format RPP	1	2	3	4
	e. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	f. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	g. Kejelasan rumusan indicator				
	h. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	c. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	d. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	b. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	c. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	d. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	c. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	d. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Media dan Alat Bantu Pembelajaran				
	b. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	b. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padanglawas, 13 April 2022



Siti Masgorgor, S.Pd., M.Pd

NIP: 19760704 200904 2 002

Lampiran

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT DAN SATISFACATION)

LEMBAR SOAL SISWA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ II (dua)
Pokok Bahasan : Statistik
Nama Validator : Dwi Maulida Sari, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
- Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2.	Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				

3.	hasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				
----	--	--	--	--	--

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran- Saran dan Komentar

.....

.....

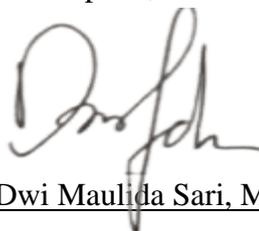
.....

.....

.....

.....

Padang Sidimpunan, 6 Desember 2021



Dwi Maulida Sari, M.Pd

NIP: 19930807 201903 2 00

Lampiran

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT DAN SATISFACATION*)

LEMBAR SOAL SISWA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ II (dua)
Pokok Bahasan : Statistik
Nama Validator : Siti Masgorgor, S.Pd., M.Pd
Pekerjaan : Guru Matematika SMA Negeri 1 Sosa

D. Petunjuk

4. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
5. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
6. Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 3. Kejelasan Pembagian Materi 4. Kemenarikan				
2.	Soal Tes 4. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 5. Kebenaran konsep/materi 6. Kesesuaian urutan materi				

3.	hasa dan Penulisan 4. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 5. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 6. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				
----	--	--	--	--	--

E. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- e. Sangat Baik
- f. Baik
- g. Kurang Baik
- h. Tidak Baik

F. Saran- Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

Padanglawas, 13 April 2022



Siti Masgorgor, S.Pd., M.Pd
 NIP: 197660704 200904 2 002

Lampiran

SOAL Test Awal

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistik

Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

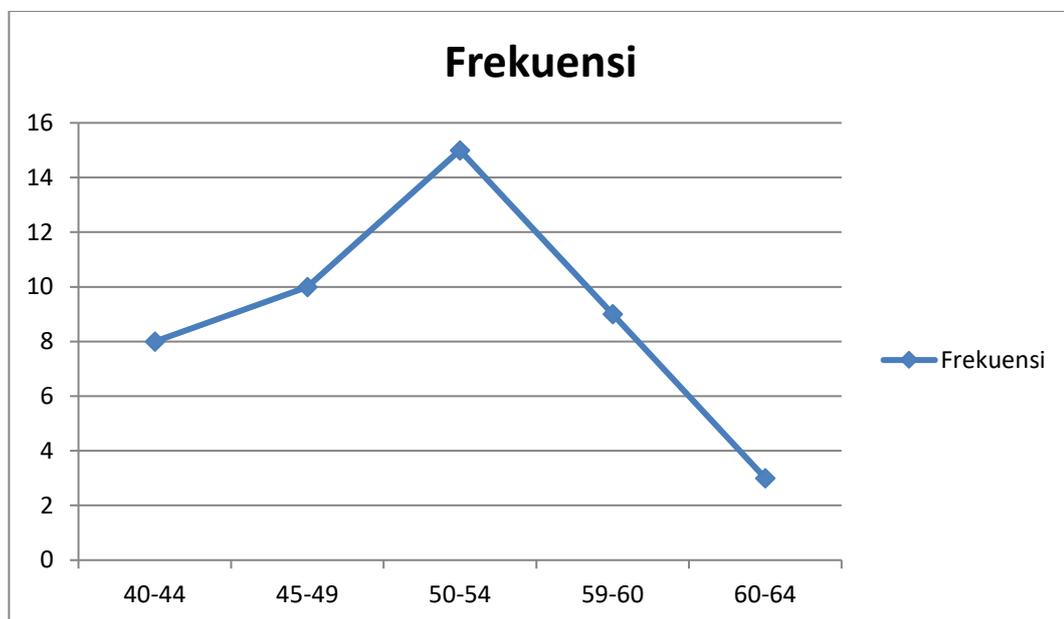
Soal:

1. Nilai matematika 20 siswa kelas XIPA yaitu 7, 9, 8, 9, 9, 7, 6, 8, 9, 6, 8, 9, 8, 9, 9, 7, 7, 8, 7, 8.
 - a. Urutkan lah data diatas !
 - b. Tentukan mean, median dan modus ?
 - c. Jawablah soal mean menggunakan rumus !
2. Tentukanlah nilai mean dari tabel data berikut ini.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
40-44	8
45-49	10

50-54	15
59-60	9
60-64	3
Jumlah	45

3. Dari data 45 orang yang mengikuti test kemampuan koneksi matematis maka diperoleh hasil sebagai berikut:



Buatlah diagram garis diatas kebentuk tulisan !

4. Jika diketahui hasil tabulasi data yang telah tersusun dalam daftar distribusi frekuensi mengenai nilai statistika pada suatu fakultas yang ada di Universitas X tahun akademik 2002-2003, seperti pada tabel ?

Nilai Statistika Mahasiswa Universitas X

Tahun 2002

Interval Kelas	Frekuensi
31-40	4
41-50	6
51-60	8
61-70	14
71-80	26
81-90	12
91-100	20
Jumlah	90

Tentukan nilai modusnya ?

Lampiran

SOAL Test Siklus I Pertemuan I

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistik

Kelas/Semester : X/Genap

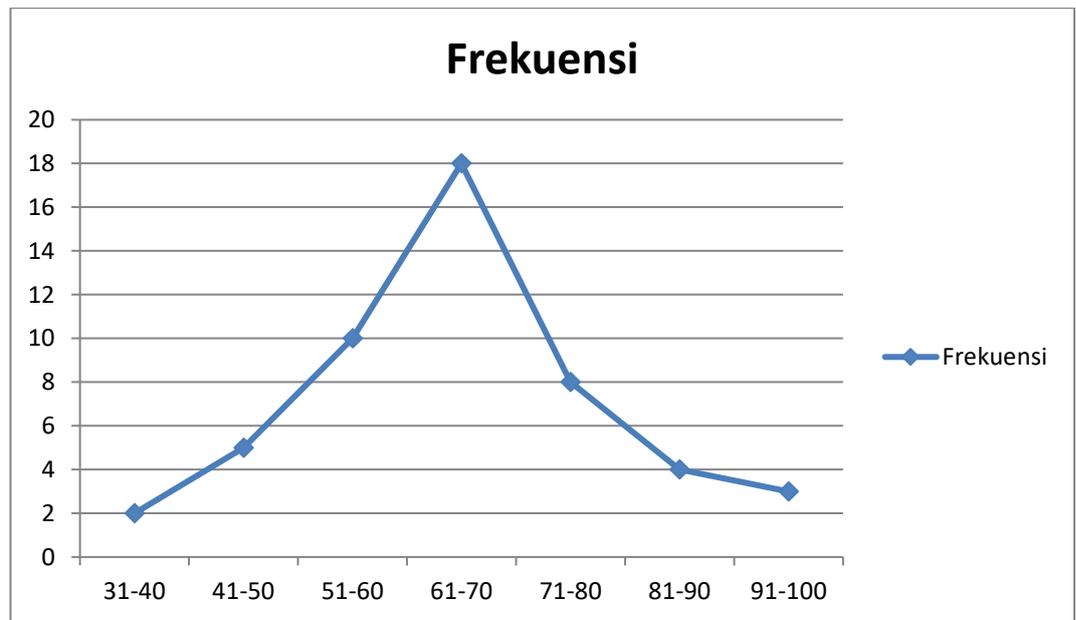
Petunjuk:

3. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Nilai 10 mahasiswa yang mengikuti kuliah statistik di jurusan pendidikan matematika IAIN Padangsidempuan adalah sebagai berikut
56,76,34,59,62,56,68,60,73 dan 81.
 - a. Urutkanlah data diatas
 - b. Tentukanlah nilai mean dari data tersebut?
 - c. Jawablah dengan benar
2. Jika diketahui kelompok data berikut : 8,9,9,,10,12,9,6,4,2,8,6,10,7,3,11
tentukanlah nilai median dan modulusnya ?

3. Berdasarkan hasil data yang dibuat dalam daftar distribusi frekuensi mengenai hasil nilai ujian statistik di IAIN padangsidempuan seperti pada diagram garis berikut :



Buatlah kedalam bentuk tulisan dari diagram garis di atas

4. Berikut ini adalah tabel hasil panen jagung di Desa mangunkusuma

Nilai	Frekuensi
30-34	3
35-39	5
40-44	10
45-49	11
50-54	8

Tentukanlah nilai mediannya !

5. Berikut adalah data kelompok tinggi badan siswa kelas 1 SDN Sugihwaras 2 berikut ini

Interval	Frekuensi
100-110	12
120-130	18
140-150	10
Jumlah	40

Tentukanlah nilai modusnya

Lampiran

SOAL Test Siklus I Pertemuan II

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistik

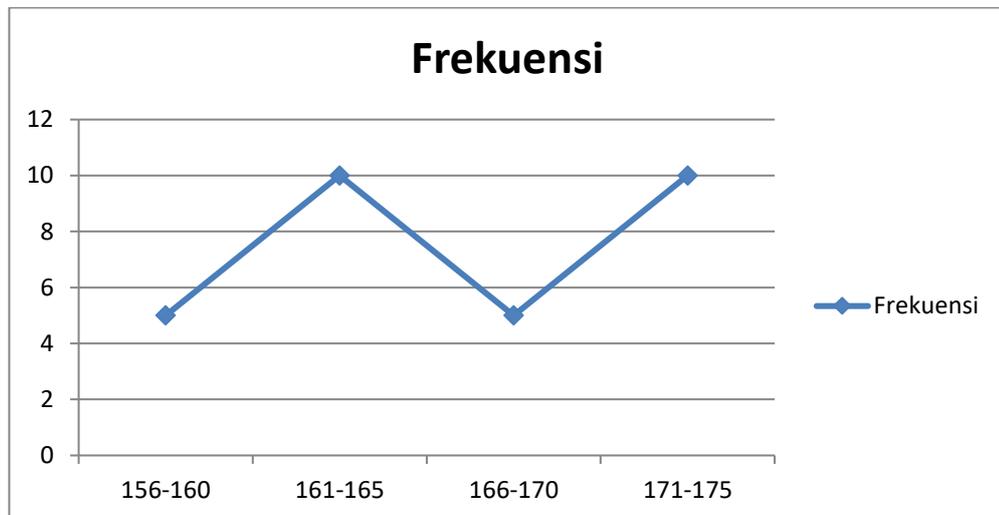
Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk:

5. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
6. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. berikut ini data: 98, 98, 76, 34, 45, 76, 70, 90, 98
 - a. Urutkanlah soal diatas
 - b. Tentukanlah median dan modus
 - c. Tentukan mean dengan rumus
2. Pada suatu kelas didapatkan hasil nilai ulangan siswa sebagai berikut: 65, 70, 85, 90, 80, 60, 70, 80, 80, 50, median dan modulusnya dari data tersebut adalah ?
3. Hitunglah mean dari data kelompok berikut ini, berikut merupakan tabel tinggi badan siswa kelas X SMA Negeri 1 Sosa



Buatlah kata-kata dari diagram garis diatas!

4. Sebanyak 26 orang mahasiswa terpilih sebagai sampel dalam penelitian kesehatan di sebuah universitas. Mahasiswa yang terpilih tersebut diukur berat badannya. Hasil pengukuran berat badan disajikan dalam bentuk data berkelompok seperti dibawah ini. Tentukanlah mediannya ?

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
46-50	3
51-55	2
56-60	4
61-65	5
66-70	6
71-75	4
76-80	1
81-85	1

5. Berikut ini adalah data berat badan 50 orang mahasiswa jurusan statistika yang telah dikelompokkan kedalam kelas-kelas interval berat badan. Hitunglah modus berat badan mahasiswa tersebut

Berat Badan (Kg)	Banyak Siswa
60-64	4
65-69	12
70-74	15
75-79	10
80-84	4
85-89	5

Lampiran

SOAL Test Siklus II Pertemuan I

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistik

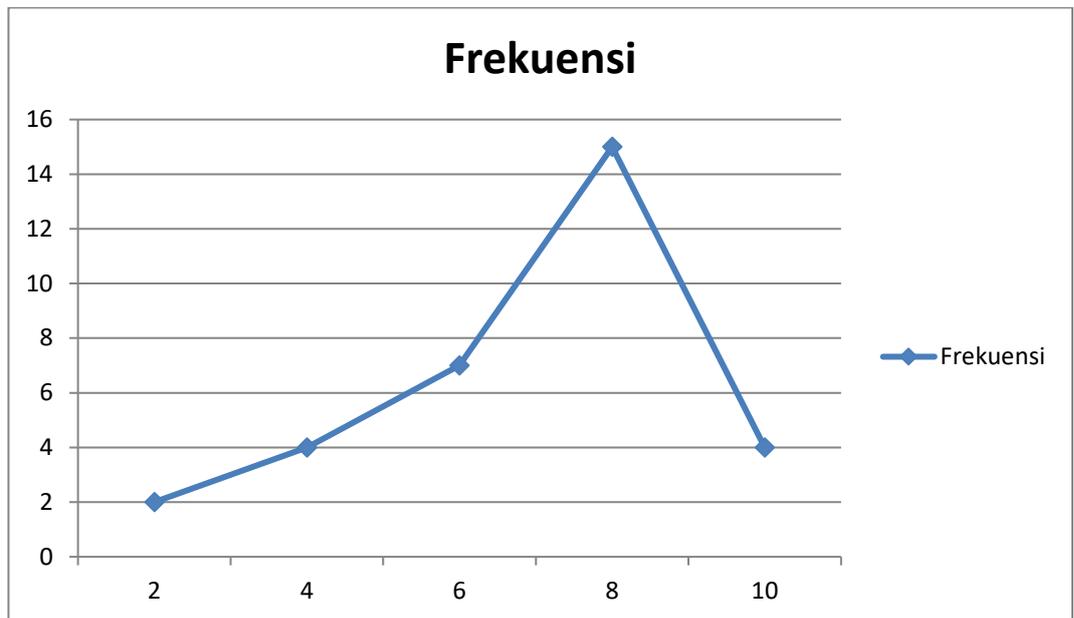
Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk:

7. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
8. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Perhatikan data berikut : 13, 18, 13, 14, 13, 16, 14, 21, 13
 - a. Urutkanlah data diatas
 - b. Carilah median dan modus
 - c. Carilah mean menggunakan rumus
2. Delapan buah mobil sedang melaju di suatu tempat jalan raya. Kecepatan kedelapan mobil tersebut adalah sebagai berikut : 60, 80, 70, 50, 60, 70, 45, 75. Tentukanlah median dan modulusnya !
- 3.



Buatlah kata-kata dari diagram di atas

4. Tabel berikut menunjukkan usia 20 orang anak di kota A dua tahun yang lalu. Jika pada tahun ini tiga orang berusia 77 tahun seorang yang berusia 88 tahun pindah ke luar kota A, berapa median dari usia kota A ?

Usia	7	8	9	10
Frekuensi	3	5	8	4

5. Hitunglah modus berat badan dari 60 siswa terlihat pada tabel berikut adalah

Berat badan (kg)	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

Lampiran

SOAL Test Siklus II Pertemuan II

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sosa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistik

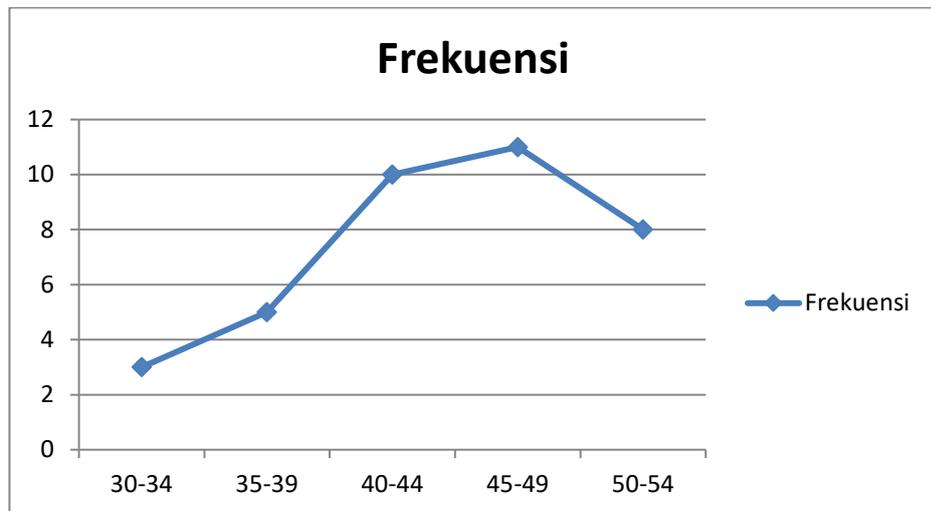
Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk:

9. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
10. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Perhatikan data berikut : 5,7,8,9,10,12,4,6,4,8,4
 - a. Urutkanlah data diatas
 - b. Carilah modus dan median
 - c. Carilah mean menggunakan rumus
2. Hitunglah median dan modus dari data berikut :
56,55,54,55,58,57,40
3. Carilah mean dari data interval dibawah ini. Berikut ini adalah tabel hasil panen jagung di Desa Mangunsuman:



Buatlah kata-kata dari iagram garis diatas

4. Upah pekerja suatu perusahaan sebagai berikut :

Upah	Frekuensi
75-79	2
80-84q1	3
85-89	7
90-94	13
95-99	10
100-104	4
105-109	1
Jumlah	40

5. Tabel Berat Badan Siswa, tentukanlah modusnya

Berat Badan (kg)	Jumlah Siswa (frekuensi)
35	8
36	9
37	8
38	7
39	7
40	6
Total	45

Lampiran

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus I Pertemuan ke-1

No	Nama Siswa	Indikator					
		1	2	3	4	5	6
1.	AS	✓					
2.	AAB			✓	✓	✓	✓
3.	ATMHN	✓	✓				
4.	DCZ				✓	✓	
5.	EP	✓	✓	✓			
6.	FAZ	✓				✓	✓
7.	HL			✓	✓		
8.	IMN	✓				✓	
9.	IDS		✓				
10.	KRS	✓		✓	✓	✓	✓
11.	K						
12.	LG	✓	✓			✓	
13.	MN			✓			
14.	MS	✓			✓	✓	✓
15.	MSO						
16.	MH					✓	
17.	MFSS	✓		✓		✓	✓
18.	MNK		✓		✓		
19.	MS			✓		✓	✓
20.	RKL						
21.	RP	✓	✓	✓			
22.	RM						
23.	SH				✓	✓	✓
24.	S					✓	
25.	SS		✓	✓			
26.	SJS					✓	
27.	SH	✓					
28.	WWN		✓		✓		
29.	WWN			✓			
30.	YH	✓	✓			✓	
	Jumlah	12	9	10	8	14	7
	Rata-Rata	33,33%					

Lampiran

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus I Pertemuan ke-2

No	Nama Siswa	Indikator					
		1	2	3	4	5	6
5.	AS	✓	✓	✓	✓		
6.	AAB					✓	
7.	ATMHN	✓	✓		✓	✓	✓
8.	DCZ			✓	✓	✓	
5.	EP	✓	✓	✓			✓
6.	FAZ		✓	✓		✓	
7.	HL	✓			✓	✓	
8.	IMN		✓			✓	✓
9.	IDS						
10.	KRS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.	K		✓				
12.	LG	✓		✓	✓		✓
13.	MN	✓				✓	✓
14.	MS		✓	✓			
15.	MSO	✓			✓		
16.	MH			✓		✓	✓
17.	MFSS	✓	✓				
18.	MNK	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	MS			✓			
20.	RKL						✓
21.	RP	✓	✓		✓	✓	✓
22.	RM			✓			
23.	SH	✓			✓	✓	✓
24.	S	✓	✓				
25.	SS			✓		✓	✓
26.	SJS			✓			
27.	SH	✓	✓			✓	
28.	WWN			✓			
29.	WWN	✓				✓	✓
30.	YH					✓	
	Jumlah	15	13	14	10	16	12
	Rata-Rata	44,44%					

Lampiran

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus II Pertemuan ke-1

No	Nama Siswa	Indikator					
		1	2	3	4	5	6
1.	AS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	AAB	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	ATMHN				✓		
4.	DCZ	✓				✓	
5.	EP	✓				✓	
6.	FAZ	✓				✓	
7.	HL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	IMN		✓	✓	✓		✓
9.	IDS	✓				✓	
10.	KRS						
11.	K	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.	LG	✓				✓	
13.	MN		✓	✓	✓		✓
14.	MS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	MSO						
16.	MH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	MFSS	✓				✓	
18.	MNK	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19.	MS					✓	
20.	RKL	✓				✓	
21.	RP				✓	✓	
22.	RM	✓				✓	
23.	SH		✓	✓	✓		✓
24.	S	✓				✓	
25.	SS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26.	SJS	✓	✓		✓	✓	✓
27.	SH						
28.	WWN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	WWN	✓				✓	
30.	YH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Jumlah	20	15	14	17	22	15
	Rata-Rata	49,03%					

Lampiran

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Pada Siklus II Pertemuan ke-2

No	Nama Siswa	Indikator					
		1	2	3	4	5	6
5.	AS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	AAB	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	ATMHN	✓		✓	✓	✓	
8.	DCZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	EP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	FAZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	HL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	IMN	✓			✓	✓	
9.	IDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10.	KRS	✓		✓	✓	✓	
11.	K	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.	LG	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13.	MN					✓	
14.	MS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	MSO						
16.	MH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	MFSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	MNK	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19.	MS	✓					
20.	RKL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21.	RP	✓			✓	✓	
22.	RM	✓	✓				✓
23.	SH	✓					
24.	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25.	SS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26.	SJS	✓	✓				✓
27.	SH						
28.	WWN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	WWN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30.	YH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Jumlah	28	20	22	24	25	20
	Rata-Rata	77,77%					

Lampiran

VALIDASI SOAL TES PERTEMUAN KE-1 SIKLUS I

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y
1	Asis Cantika	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	34
2	Asmidar	4	0	4	4	4	0	4	2	3	4	29
3	fahri setiawan	0	4	4	3	4	0	4	2	4	4	29
4	meri dayanti	4	3	3	4	4	0	3	2	4	4	31
5	miftahul marhamah	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	34
6	Pratama Ramli	4	3	4	4	4	0	4	2	4	4	33
7	Putra Barokah	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	34
8	Siska Amelia	4	4	4	4	4	0	3	2	4	4	
9	Syahdi Ritonga	4	4	2	4	4	0	4	2	4	2	
10	Tari Ristia Ningrum	0	4	3	3	3	0	0	2	4	0	
	Rtabel	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	
	r hit	0,764	0,069	0,433	0,764	0,896	0	0,842	0	0	0,861	
	Validitas	valid	tdk valid	tdk valid	Valid	valid	tdk valid	valid	tdk valid	tdk valid	valid	

VALIDASI SOAL TES PERTEMUAN KE-2 SIKLUS I

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y
1	Asis Cantika	4	4	4	1	4	4	4	0	2	3	30
2	Asmidar	4	4	4	1	1	0	1	0	4	4	23
3	fahri setiawan	3	1	4	1	1	1	1	0	3	1	16
4	meri dayanti	4	4	1	1	4	4	3	0	3	2	26
5	miftahul marhamah	4	3	4	1	4	4	3	0	4	3	30
6	Pratama Ramli	4	4	4	1	4	4	3	0	0	4	28
7	Putra Barokah	4	4	4	1	2	4	3	0	4	3	29
8	Siska Amelia	4	4	4	1	4	4	4	0	3	4	32
9	Syahdi Ritonga	3	4	3	1	4	4	4	0	4	4	31
10	Tari Ristia Ningrum	4	4	4	1	4	4	4	0	4	4	33
	Rtabel	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
	r hit	0,447	0,753	0,050	0	0,789	0,800	0,911	0	0,071	0,708	
	Validitas	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	

Lampiran

VALIDASI SOAL TES PERTEMUAN KE-1 SIKLUS 2

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y
1	Asis Cantika	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	36
2	Asmidar	4	4	4	4	3	0	4	4	4	4	35
3	fahri setiawan	4	0	4	4	4	0	1	4	4	4	29
4	meri dayanti	4	4	4	3	3	0	4	0	4	3	29
5	miftahul marhamah	3	4	4	4	4	0	4	0	4	4	31
6	Pratama Ramli	4	2	4	2	4	0	4	4	4	4	32
7	Putra Barokah	4	3	3	4	4	0	2	4	2	3	29
8	Siska Amelia	4	4	4	4	4	0	4	3	3	3	33
9	Syahdi Ritonga	3	3	4	4	4	0	4	4	4	4	34
10	Tari Ristia Ningrum	2	4	0	3	3	0	0	4	0	0	16
	R table	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
	R hit	0,691	0,003	0,912	0,354	0,455	0,000	0,832	0,007	0,848	0,906	
	Validatas	Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	

VALIDASI SOAL TES PERTEMUAN KE-2 SIKLUS 2

No	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y
1	Asis Cantika	4	3	3	0	4	1	0	1	2	0	18
2	Asmidar	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	36
3	fahri setiawan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	meri dayanti	4	0	4	4	2	4	4	4	4	4	34
5	miftahul marhamah	4	4	2	4	2	4	4	0	3	4	31
6	Pratama Ramli	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
7	Putra Barokah	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	37
8	Siska Amelia	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	37
9	Syahdi Ritonga	4	4	4	3	3	2	4	4	2	4	34
10	Tari Ristia Ningrum	3	4	0	4	4	4	4	4	1	1	29
	R tabel	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
	R hit	0,248	0,188	0,500	0,704	0,080	0,676	0,792	0,652	0,430	0,776	
	Validatas	tdk valid	tdk valid	tdk valid	valid	tdk valid	valid	valid	valid	tdk valid	valid	

Lampiran

Dokumentasi Penelitian







DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Lastri
Nim : 1820200059
Tempat tanggal lahir : Dalu-Dalu 21 April 2000
Email/ No hp : Lastri21042000@gmail.com /081375483261
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 2
Alamat : Desa Aek Tinga, Kec Sosa, Kab.Padang
Lawas Provinsi Sumatra Utara

B. Identitas Orangtua

Nama Ayah : Parhimpunan Nasution
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Rosnauli Pasaribu
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Desa Aek Tinga, Kec Sosa, Kab. Padang
Lawas Provinsi Sumatra Utara

C. Riwayat Pendidikan

SD : SDN Aek Tinga
SLTP : SMP Negeri 1 Sosa
SLTA : SMK Negeri 1 Sosa