

## DAFTAR PUSTAKA

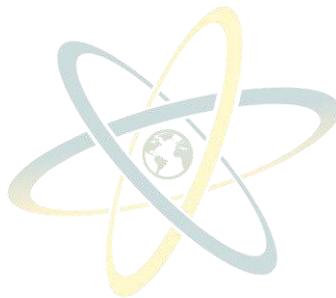
- Abu Daud Sulaiman Asy'ad as – Sijistani. *Sunan Abu Daud*. (Beirut: Darul Fikr, t.t), Jilid 1
- Al Rasyidin, dkk, 2011, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Medan:Perdana Publishing
- Al – Sayuthi, 1996, *Al – Jami' Al – Shagir min Hadis al –Basyir alNadzir*, diterjemahkan oleh H. Nadjih Ahjad , (Surabaya: PT. Bina Ilmu) , jilid V
- Asrul, Dkk , 2015 *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung : Citapustaka
- Afandi Muhammad, dkk, *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*,(Semarang: UNISSULA PRESS)
- BK , Noormandiri, dan Sucipto,Edar, 2004, *Matematika SMA Kelas XII*, Jakarta: Erlangga
- Depdikbud, 2007, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Djamarah , Syaiful Bahri, 201, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Djaali, 2017, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Dimiyati Dan Mudjiono, 2006, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta; Rineka Cipta  
<https://www.kemdikbud.go.id>, di unduh pada 15 Januari 2020
- Hosnan, M, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hidayat,Muhammad Arif 2017, *Evaluasi Pembelajaran*, Medan: IKAPI.
- Jaya,Indra& Ardat, 2013, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Jaya, Indra ,2010, *Statistika Penelitian Untuk Pendidikan*, ,Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Jihad, Asep dkk, 2012, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Diakses pada tanggal 5 Februari 2020 dari situs:<http://kbbi.web.id/tingkat>

- Lie, Anita, 2008, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Gramdeia Widiasarana Indonesia
- Mardianto, 2014, *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing
- Majid, Abdul , 2014, *Penilaian Autentik Proses Dan Hasil Belajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Namawi, Imam *Terjemahan Riyadlus Shahih Al Bukhari*, Jakarta: Pustaka Amani 1999M/1420
- Priansa,Donni Juni, 2017 , *Pengembangan strategi dan model pembelajaran*, (Bandung: CV Pusataka Setia
- Purwanto, 2014, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Rangkuti,, Ahmad Nizar 2016, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Cita Pustaka Media,
- Sriyanti , Lilik, 2011, *Psikologi Belajar*, Yogyakarta: STAIN Salatiga Press
- Sani , Ridwan Abdullah, 2016, *Penilaian Autentik*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Shihab, Quraisy. *Tafsir Al Misbah*.Yogyakarta: Lentera Hati, 2006), hal. 196-197
- Sudjana, Nana ,2010 *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Suparno,Paul, dkk, 2014, *Pendidikan Budi Pekerti : untuk SMU – SMK*, Yogyakarta: Kanisius,
- Shoimin,Aris, 2014, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar – Ruzz Media
- Slameto, 2010, *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sidik NH ,Moch Ilham,dkk, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction*,Skripsi, (Bandung, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia:).
- Sugiyono, 2011 *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Undang – Undang Guru Dan Dosen UU RI No.14 Th. 2005 dan Undang – UndangSISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)
- Widdiharto,Rahmadi,*Mutu Pendidikan Matematika*. Di unduh [Http://Mutu Pendidikan Matematika,Org.Com](http://Mutu Pendidikan Matematika,Org.Com)

Wulan,Noshiza 2018, Pengaruh Disiplin Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Swasta Muhammadiyah – 13 Tanjung Morawa, Skripsi, Medan: FITK UINSU

Widyastuti, dkk, *Minat Siswa Terhadap Matematika Dan Hubungannya Dengan Metode Pembelajaran Dan Efikasi Diri*, Jurnal Pendidikan Matematika

Yusuf, Kadar M, 2013, *Tafsir Tarbawi Pesan – Pesan Al Quran Tentang Pendidikan*, Jakarta: AMZAH,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 1

### PROFIL

#### MAS AL MANAR HAMPARAN PERAK

##### A. Identitas Madrasah

1. Nama Madrasah : MAS AL MANAR HAMPARAN PERAK
2. Kepala Madrasah : Dr.ABD HAPIZ HASIBUAN
1. NPSN/NSM : 10264723/131212070026
2. Jenjang Pendidikan : Madrasah Aliyah
3. Status Madrasah : Swasta

##### B. Lokasi Madrasah

1. Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Desa Klambir
2. Desa/Kelurahan : Klambir
3. Nomor : 28
4. Kode pos : 20374
5. Kecamatan : Hamparan Perak

##### C. Data Pelengkap Madrasah

1. Status Kepemilikan : Milik Sendiri
2. SK Pendirian : 09
3. Taggal SK Pendirian : 22-04-2016
4. SK Izin Operasioana 1 : 2429/Kw.02/2-e/pp.00/06/2020
5. Tanggal SK Izin Pendirian : 08-06-2020
6. Nama Bank : Bank Negara Indonesia Syariah
7. Rekening Atas Nama : MAS AL MANAR

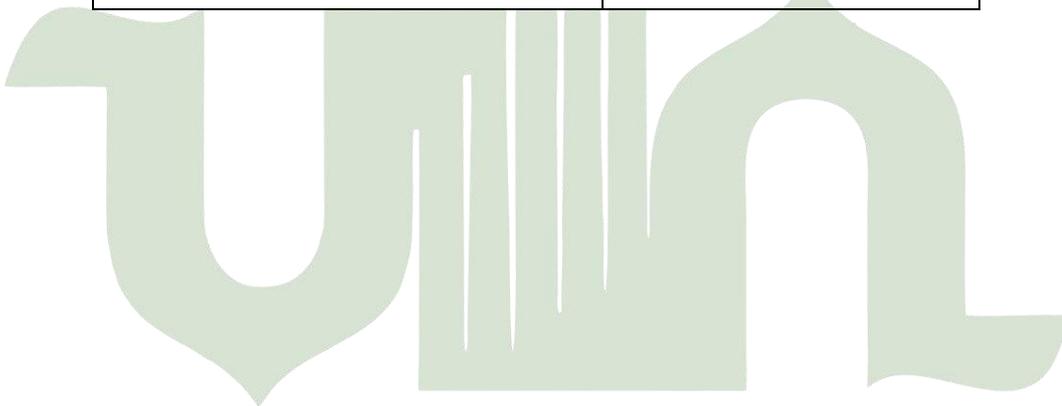
8. Luas Tanah Milik : 500  
9. Status BOS : Tersedia

Data Periodik

1. Sumber listrik : PLN  
2. Daya Listrik : 1300 W  
3. Akreditasi : B

**D. Data Rombongan Belajar**

No	Rombel	Jumlah
1	X	48
2	XII	40
3	XIII	58
<b>Total</b>		146



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah	: MAS AL MANAR
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: XI/ GENAP
Materi Pokok	: Barisan
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (4 x 45 Menit)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang

kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

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

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmetika dan geometri	<p>3.6.1 Menentukan pola barisan</p> <p>3.6.2 Menentukan konsep barisan aritmetika</p> <p>3.6.3 Menentukan konsep barisan geometri</p>
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual	4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bunga majemuk.

## C. Tujuan Pembelajaran

- A. Siswa dapat mengetahui pola bilangan
- B. Siswa dapat menentukan konsep barisan aritmetika
- C. Siswa dapat menentukan konsep barisan geometri

D. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aplikasi barisan (termasuk pertumbuhan peluruhan,, bunga majemuk)

#### D. Materi Pembelajaran

1. Mendefenisikan barisan
2. Menyatakan pola
3. Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan barisan
4. Masalah kontekstual berkaitan dengan pertumbuhan, peluruhan, dan bunga majemuk

#### E. Strategi Pembelajaran

1. Pendekatan : Pendekatan Saintifik
2. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*
3. Metode : Problem Based Learning, Tanya Jawab

#### F. Media Dan Sumber Belajar

Media : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Republik Indonesia, "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan LKS, Internet, dll.

#### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1			
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Kompetensi yang dikembangkan	Alokasi Waktu

Pendahuluan			15 Menit
<b>Komunikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa</li> <li>• Salah satu siswa menyebutkan temannya yang tidak hadir</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberitahukan manfaat mempelajari materi barisan.</li> <li>• Guru menyampaikan tentang cara</li> </ul>	Membiasakan sikap religious	

	<p>kerja mode pembelajaran tipe <i>Make A match</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibagi menjadi 5-6 perkelompok</li> </ul>		
<b>Apersepsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa di perkenalkan dengan informasi berbagai bentuk baik susunan benda dan susunan angka.</li> <li>• Berdasarkan masalah yang ada di LKS yang telah diberikan pada setiap kelompok maka intruksikan siswa agar mampu</li> </ul>	<p>Membiasakan si kap berani berpendapat, serta mau mendengar orang lain,</p>	

	menemukan konsep barisan.		
<b>Motivasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan motivasi pentingnya materi ini</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Memberi informasi tentang kompetensi yang akan dicapai</li> </ul> <p>Mengajak siswa untuk memperhatikan masalah yang ada disekitar</p>	Mengelola rasa ingin tahu siswa	

	dengan konsep barisan		
<b>Inti</b>			<b>60 Menit</b>
<b>Menanya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan pengertian mengenai barisan</li> <li>Guru mengajukan pertanyaan mengenai bentuk umum dari barisan</li> <li>Siswa mendemonstrasikan komunikasi pola bilangan</li> </ul>	<p>Mengelola rasa ingin tahu siswa</p> <p>Membiasakan sikap berani untuk berpendapat</p>	
<b>Mengeksplorasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa disuruh untuk memperhatikan</li> </ul>	<p>Membiasakan sifat teliti dalam menganalisis</p>	

	<p>LKS yang diberikan pada setiap individu perkelompok untuk mengetahui kpengetahuan awal siswa tentang materi yang akan disajikan.(mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan bantuan disetiap kelompok</li> </ul>	<p>pola barisan</p> <p>Mengelola rasa ingin tahu</p>	
<p><b>Mengasosiasi/ mengolah informasi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara berkelompok siswa mendiskusikan maksud uraian pada LKS serta siswa di dberi</li> </ul>	<p>Menampilkan sifat teliti dalam memecahkan masalah</p> <p>Membiasakan si</p>	

	<p>kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyiapkan beberapa kartu soal yang berisi soal dan jawaban tentang materi pola barisan dan barisan aritmetika.</li> <li>• Guru membagikan kartu ke masing-masing siswa.</li> <li>• Siswa mengamati permasalahan pada kartu yang dipegang.</li> <li>• Siswa</li> </ul>	<p>kap berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan pendapat orang lain dan bekerja sama.</p>	
--	---	---	--

	<p>mengeksplorasi permasalahan pada kartu yang dipegangnya, kemudian dianalisis untuk menemukan jawaban atas permasalahan tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Setiap siswa mencari pasangan kartu yang mereka pegang sesuai dengan jawaban yang telah mereka kerjakan</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu temanny</li></ul>		

	<p>sebelum batas waktu maka diberi poin dan menyebutkan kata “saya” untuk dicek kecococokan kartu tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Setelah semua siswa menemukan pasangan dari kartu mereka masing-masing, kartu dikumpulkan kembali.</li><li>• Untuk babak selanjutnya siswa diberi kartu yang berbeda yang awalnya mendapat kartu</li></ul>		
--	--	--	--

	<p>bentuk pola</p> <p>barisan sekarang</p> <p>memegang kartu</p> <p>bentuk barisan</p> <p>aritmetika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulangi langkah nomor 13 sampai 19 sampai beberapa babak sesuai alokasi waktu pembelajaran</li> </ul>		
<p><b>Mengomunikasikan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 menit sebelum PBM selesai, siswa mengomunikasikan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian.</li> </ul>	<p>Menampilkan sifat jujur dan berani mendemonstrasikan tugasnya</p>	
<p><b>Penutup</b></p>			<p><b>15 Menit</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa</li> </ul>	<p>Membiasakan</p>	

	<p>menyimpulkan pengertian barisan dengan arahan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</li> <li>• Menginformasikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> </ul>	sikap religius	
--	---	----------------	--

<b>Pertemuan 2</b>			
<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Kompetensi yang dikembangkan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>			<b>15 Menit</b>
<b>Komunikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa</li> </ul>	Membiasakan sikap religius	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salah satu siswa menyebutkan temannya yang tidak hadir</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberitahukan manfaat mempelajari materi barisan geometri dan aplikasi barisan dalam kehidupan sehari - hari</li> </ul>		
<p><b>Apersepsi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan masalah yang ada di LKS yang telah diberikan pada setiap kelompok maka intruksikan siswa agar mampu menemukan konsep barisan.</li> </ul>	<p>Membiasakan sikap berani berpendapat, serta mau mendengar orang lain,</p>	
<p><b>Motivasi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan motivasi pentingnya materi ini</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Memberi informasi</li> </ul>	<p>Mengelola rasa ingin tahu siswa</p>	

	<p>tentang kompetensi yang akan dicapai Mengajak siswa untuk memperhatikan masalah yang ada disekitar dengan konsep barisan geometri.</p>		
<b>Inti</b>			<b>60 Menit</b>
<b>Menanya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajukan pertanyaan mengenai bentuk umum dari barisan geometri</li> <li>Siswa mendemonstrasikan /mengomunikasikan barisan geometri dan aplikasi barisan</li> </ul>	<p>Mengelola rasa ingin tahu siswa</p> <p>Membiasakan sikap berani untuk berpendapat</p>	
<b>Mengeksplorasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa disuruh untuk memperhatikan LKS yang diberikan pada setiap individu perkelompok untuk mengetahui tentang materi yang akan disajikan</li> <li>Guru memberikan bantuan</li> </ul>	<p>Membiasakan sifat teliti dalam menganalisis pola barisan</p> <p>Mengelola rasa ingin tahu</p>	

	disetiap kelompok		
<b>Mengasosiasi/ mengolah informasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara berkelompok siswa mendiskusikan maksud uraian pada LKS serta siswa di diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan.</li> <li>• Guru menyiapkan beberapa kartu soal yang berisi soal dan jawaban tentang barisan geometri.</li> <li>• Guru membagikan kartu ke masing-masing siswa.</li> <li>• Siswa mengamati permasalahan pada kartu yang dipegang.</li> <li>• Siswa mengeksplorasi permasalahan pada kartu yang dipegangnya, kemudian dianalisis untuk menemukan jawaban atas permasalahan tersebut</li> <li>• Setiap siswa mencari</li> </ul>	<p>Menampilkan sifat teliti dalam memecahkan masalah</p> <p>Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan pendapat orang lain dan bekerja sama.</p>	

	<p>pasangan kartu yang mereka pegang sesuai dengan jawaban yang telah mereka kerjakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu temannya sebelum batas waktu maka diberi poin dan menyebutkan kata “saya” untuk dicek kecocokan kartu tersebut.</li> <li>• Setelah semua siswa menemukan pasangan dari kartu mereka masing-masing, kartu dikumpulkan kembali.</li> <li>• Ulangi langkah nomor 13 sampai 19 sampai beberapa babak sesuai alokasi waktu pembelajaran</li> </ul>		
<p><b>Mengomunikasik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 menit sebelum PBM</li> </ul>	<p>Menampilkan sifat jujur</p>	

<b>an</b>	selesai, siswa yang telah menemukan pasangan kartu mengomunikasikan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian.	dan berani mendemonstrasikan tugasnya	
<b>Penutup</b>			<b>16 Menit</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa sama-sama membuat kesimpulan</li> <li>• Guru menutup kegiatan belajar dengan salam</li> </ul>	Membiasakan sikap religius	

#### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : kemampuan Kognitif siswa melalui tes tertulis
2. Instrumen Penilaian: Soal latihan kemampuan matematika siswa
3. Aspek dan indikator
  - a. Siswa dapat mengetahui pola bilangan
  - b. Siswa dapat menentukan konsep barisan aritmetika
  - c. Siswa dapat menentukan konsep barisan geometri
  - d. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bunga majemuk

Medan,            Maret 2021

Mengetahui,

Kepala Madrasah

MAS Al Manar Hampanan Perak

Guru Bidang Studi Matematika

Kelas XI

DRS. ABD HAPIZ HSB

SRI AGUSTIA NINGSIH, S.PD

NIP :

Peneliti

RIZKI HUSNAINI

NIM: 0305163208



### Lampiran 3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

##### KELAS EKSPERIMEN 2

Sekolah	: MAS AL MANAR
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: XI/ GENAP
Materi Pokok	: Barisan
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (4 x 45 Menit)

#### A. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
6. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang

kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

8. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmetika dan geometri</p>	<p>3.6.1 Menentukan pola barisan</p> <p>3.6.2 Menentukan konsep barisan aritmetika</p> <p>3.6.3 Menentukan konsep barisan geometri</p>
<p>4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual</p>	<p>4.6.1 Menyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertumbuhan</p> <p>4.6.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluruhan</p> <p>4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bunga majemuk.</p>

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengetahui pola bilangan
2. Siswa dapat menentukan konsep barisan aritmetika
3. Siswa dapat menentukan konsep barisan geometri
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aplikasi barisan (termasuk pertumbuhan peluruhan,, bunga majemuk)

### **D. Materi Pokok**

1. Pola barisan
2. Barisan aritmetika
3. Barisan geometri

### **E. Model, Metode dan pendekatan**

Pendekatan : Scientific

Model : Direct Intruction

Metode : Diskusi, cermah, tanya jawab

### **F. Media Dan Sumber Belajar**

Media : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Belajar: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik

Indonesia, “Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI” Edisi Revisi

Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan LKS

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan I (2X45 Menit)

Langkah Pembelajaran Direct Instruction	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Awal</b>		
Membuka Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>• Salah satu siswa menyebutkan temannya yang tidak hadir</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan yaitu pola barisan dan barisan aritmetika serta barisan geometri</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberitahukan manfaat mempelajari materi pola barisan dan barisan dalam kehidupan sehari – hari.</li> </ul>	15 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
Orientasi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi Barisan melalui diskusi dan mengaitkan dengan kehidupan sehari hari melalui diskusi kelas</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang pola barisan, barisan aritmetika dan barisan geometri</li> <li>• Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami</li> </ul>	
Presentase dan demonstrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memintah salah satu siswa menjelaskan materi barisan yang telah di jelaskan guru</li> <li>• Guru menjelaskan bagaimana mengerjakan soal mengenai pola barisan, barisan aritmetika dan barisan geometri</li> </ul>	
Latihan Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi kelompok menjadi 4 kelompok dan memberikan LKS 1</li> <li>• Guru memberikan arahan kepada siswa cara menyelesaikan soal di LKS</li> </ul>	
Latihan Terstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok mengerjakan ke depan</li> <li>• Guru mengecek pemahaman siswa dengan meminta siswa lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan kepada siswa yang ada di depan.</li> </ul>	

Latihan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan memberikan soal kepada siswa</li> </ul>	70 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Menutup Pembelajaran dan memberikan kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk memberikan rangkuman dan penegasan pada akhir pembelajaran</li> </ul> 	15 Menit

## Pertemuan II

<b>Kegiatan Awal</b>		
Membuka Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>Salah satu siswa menyebutkan temannya yang tidak</li> </ul>	

	<p>hadir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan yaitu barisan geometri dan bunga majemuk</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberitahukan manfaat mempelajari materi barisan dalam kehidupan sehari – hari.</li> </ul>	<p>15 Menit</p>
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>		
<p>Orientasi Pembelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi Barisan melalui diskusi dan mengaitkan dengan kehidupan sehari hari melalui diskusi kelas</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang</li> </ul>	

	<p>barisan geometri dan bunga majemuk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami</li> </ul>	
Presentase dan demonstrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memintah salah satu siswa menjelaskan materi barisan yang telah di jelaskan guru</li> <li>• Guru menjelaskan bagaimana mengerjakan soal mengenai barisa geometri dan bunga majemuk</li> </ul>	
Latihan Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi kelompok menjadi 4 kelompok dan memberikan LKS 2</li> <li>• Guru memberikan arahan kepada siswa cara menyelesaikan soal di LKS 2</li> </ul>	
Latihan Terstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok mengerjakan ke depan</li> <li>• Guru mengecek pemahaman siswa dengan meminta siswa lain untuk bertanya atau</li> </ul>	

	memberikan tanggapan kepada siswa yang ada di depan.	
Latihan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan memberikan soal kepada siswa</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Menutup Pembelajaran dan memberikan kesimpulan	Guru meminta siswa untuk memberikan rangkuman dan penegasan pada akhir pembelajaran	

#### H. Penilaian Hasil Belajar

4. Teknik Penilaian : kemampuan Kognitif siswa melalui tes tertulis
5. Instrumen Penilaian: Soal latihan kemampuan matematika siswa
6. Aspek dan indikator
  - e. Siswa dapat mengetahui pola bilangan
  - f. Siswa dapat menentukan konsep barisan aritmetika
  - g. Siswa dapat menentukan konsep barisan geometri
  - h. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bunga majemuk

Medan,       Maret 2021

Mengetahui,

Kepala Madrasah

MAS Al Manar Hamparan Perak

Guru Bidang Studi Matematika

Kelas XI

DRS. ABD HAPIZ HSB

NIP :

SRI AGUSTIA NINGSIH, S.Pd

Peneliti

RIZKI HUSNAINI  
NIM: 0305163208



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 4

### PROSEDUR PERHITUNGAN VALIDITAS RPP

Validitas oleh ahli dilakukan menggunakan perhitungan Aiken's  $V$  yang melibatkan tiga ahli untuk dijadikan perhitungan sesuai ketentuan yaitu:

#### Skor Penilaian Tes dengan Koefisien Validitas Isi – *Aiken's V*

$$V = \sum S / [n (c - 1)]$$

$$S = r - Lo$$

$Lo$  = Angka penilaian validitas yang terendah (1)

$C$  = Angka penilaian validitas yang tertinggi (5)

$r$  = Angka yang diberikan seorang penilai

Ketentuan penilaian 0 sampai 1,00 jika  $V > 0,5$  maka dikatakan valid

Validitas RPP ini dilakukan dengan melibatkan 3 guru matematika di MAS Al-Manar Hampan Perak yang ahli dibidangnya. Adapun beberapa indikator yang akan dinilai yaitu dari ormat, isi dan bahasa yang digunakan dalam pembuatan RPP. Berikut ini hasil validasi Aiken's  $V$  yang telah dilakukan:



## Lampiran 5

### ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA KELAS XI MAS AL MANAR HAMPARAN PERAK 2020-2021

#### A. Identitas Responden

Nama : .....

Nomor Absen : .....

Kelas : .....

#### B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi pernyataan ini silahkan menulis identitas anda
2. Bacalah baik baik semua pernyataan sebelum menjawab
3. Berilah tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada salah satu jawaban (SS, S, KS, TS, STS) yang anda anggap benar dan sesuai dengan keadaan sesungguhnya
4. Hasil jawaban pada pernyataan ini tidak mempengaruhi nilai akademik, sehingga diharapkan anda menjawab dengan jujur setiap pernyataan.

#### C. Keterangan Jawaban

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang setuju

TS : Tidak setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

#### D. Lembar Angket

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang					
2	Saya belajar matematika karena mengetahui kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari					
3	Matematika sulit bagi saya karena terlalu banyak rumus dan berhitung					
4	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar, sehingga saya menjadi malas belajar matematika.					
5	Saya bersemangat belajar matematika karena guru mengajar dengan menyenangkan.					
6	Saya kurang senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai.					
7	Saya senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai					
8	Saya memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi					
9	Ketika guru sedang menjelaskan materi saya tidak mencatat					
10	Saya merasa pelajaran matematika bermanfaat bagi saya					
11	Saya mendengarkan guru saat menjelaskan materi					
12	Saya tidak mendengarkan guru saat					

	menjelaskan materi					
13	Saya tidak pernah memperhatikan teman yang memberikan menyampaikan pendapat saat diskusi					
14	Saya senang mencoba mengerjakan soal matematika					
15	Apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi, saya bertanya.					
16	Saya merasa putus asa ketika menyelesaikan soal					
17	Saya tidak pernah mengulang kembali pelajaran matematika dirumah					
18	Saya kurang tertarik dengan matematika karena selalu diberi tugas/PR					
19	Saya sering mengerjakan soal matematika dirumah					
20	Saya selalu maju ke depan untuk mengerjakan tugas yang diberikan.					
21	Saya aktif menjawab pertanyaan dari guru					
22	Saya tidak pernah maju ke depan untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru					
23	Saya selalu membantu teman yang kurang mengerti					
24	Saya tidak pernah mengerjakan soal yang diberikan guru					
25	Saya tidak pernah menjawab pertanyaan guru					

## Lampiran 6

### *PRETEST DAN POST-TEST BARISAN*

Pembelajaran Matematika Kelas XI MAS Al Manar Hamparan Perak

Nama : .....

No. Absen : .....

**Petunjuk** :

1. Tulislah nama dan nomor absen pada jawaban yang telah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal – soal sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal – soal yang anda anggap mudah.

#### **Soal**

1. Jika tinggi satu anak tangga adalah 30 cm, berapakah tinggi tangga jika terdapat 15 anak tangga? Tentukanlah pola barisannya!
2. Diketahui suku ke -4 barisan aritmetika adalah 19 dan suku ke-7 adalah 31. Tentukan suku ke-50
3. Suku pertama dan rasio barisan geometri berturut-turut 2 dan 3. Jika jumlah  $n$  suku pertama deret tersebut adalah 80, banyak suku barisan tersebut adalah...
4. Susi menginvestasikan uang sebesar dia menabung uangnya sejumlah 1.000.000,- di dengan bunga 10 % pertahun. Tentukan modal di akhir tahun kedua jika modal awal diinvestasikan dengan bunga majemuk!

**KUNCI JAWABAN PRETEST**

No	Soal – Kunci Jawaban	Skor
1	<p><b>Soal</b></p> <p>Susunan bilangan 5, 10, 15, 20,... Tentukan pola barisan untuk suku ke-15!</p> <p><b>Kunci Jawaban:</b></p> <p><math>U_n</math> : suku ke-n</p> <p><math>U_1 = 5 = 1 \times 5</math></p> <p><math>U_2 = 10 = 2 \times 5</math></p> <p><math>U_3 = 15 = 3 \times 5</math></p> <p><math>U_4 = 20 = 4 \times 5</math></p> <p><math>U_5 = 25 = 5 \times 5</math></p> <p>....</p> <p><math>U_n = n \times 5 = 5n</math></p> <p>Pola bilangan <math>U_n = 5n</math>, sehingga <math>U_{15} = 15 \times 5 = 75</math> jadi, suku ke-15 dari susunan bilangan tersebut adalah 75.</p>	25
2	<p><b>Soal</b></p> <p>Diketahui suku ke -4 barisan aritmetika adalah 19 dan suku ke-7 adalah 31. Tentukan suku ke-50</p> <p><b>Kunci Jawaban:</b></p> <p>Dik :</p> <p><math>U_4 = 19</math> <math>U_7 = 31</math></p> <p>Dit : <math>U_{50} = ?</math></p> <p>Penyelesaian :</p> <p><math>U_n = a + (n-1)b</math></p> <p><math>U_4 = 19 = a + 3b</math></p> <p><math>U_7 = 31 = a + 6b -</math></p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p style="margin-left: 40px;"><math>-3b = -12</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>b = 4</math></p> <p><math>a + 3b = 19</math></p> <p><math>a + 3(4) = 19</math></p> <p><math>a = 7</math></p>	25

	$u_{50} = a + 49b$ $= 7 + 49(4)$ $= 203$	
3	<p><b>Soal</b></p> <p>Suku pertama dan rasio barisan geometri berturut-turut 2 dan 3. Jika jumlah n suku pertama deret tersebut adalah 80, banyak suku barisan tersebut adalah...</p> <p><b>Kunci jawaban</b></p> <p>Dik : <math>a = 2, r = 3</math></p> <p>Dit : <math>S_n \dots?</math></p> $S_n = a(r^n - 1) / r - 1$ $80 = 2(3^n - 1) / 3 - 1$ $80 = 3^n - 1$ $n = 4$	25
4	<p><b>Soal</b></p> <p>Susi menginvestasikan uang sebesar dia menabung uangnya sejumlah 1.000.000,- di dengan bunga 10 % pertahun. Tentukan modal di akhir tahun kedua jika modal awal diinvestasikan dengan bunga majemuk!</p> <p><b>Kunci Jawaban</b></p> <p>Dik:</p> <p><math>M = 1.000.000</math></p> <p><math>P = 5\% = 0,05</math> tahun</p> <p><math>W = 3</math> tahun</p> <p>Dit: <math>M_w \dots?</math></p> <p>Jawab:</p> $M_w = M (1+p)^w$ $M_2 = 1.000.000(1+0,05)^2$ $M_2 = 1.000.000(1,05)^2$ $M_2 = 1.000.000(1,1025)$ $M_2 = 1.000.000(1+0,05)$ $M_2 = 1.102.500$	25

	Jadi, besar modal di akhir tahun kedua menjadi 1.102.500	
Total		100



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 7

### Daftar Nama Responden Validitas Angket dan Tes kelas XII-2

No	Nama Responden
1	Adji Aminullah
2	Ainun
3	Amiruddin
4	Aulia Sari
5	Afrilia Pradita
6	Anton Wijaya
7	Ardian Sani
8	Aisyah
9	Azmi Aulia Rangkuti
10	Chairul Iqbal Nasution
11	Dea Saiba Surbakti
12	Fadli Supanja
13	Halamsyah Hamdani
14	Haryadi
15	Hamsyah Ramadhan
16	Jenny Ananda
17	M. Syahfalefi Nasution
18	Muhammad Alfian
19	Muhammad Rizky Fadhillah
20	Putri Ningsih
21	Randi Ramadhan
22	Raihan
23	Rinaldi
24	Syarbaini
25	Sesti Erika Munthe
26	Tika Ayunda Sari
27	Willy Fajar Adittyta
28	Fajar Permana
29	Ria Ramadani

## Lampiran 8

### PROSEDUR PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET

#### A. Validitas Oleh Ahli

Validitas oleh ahli dilakukan menggunakan perhitungan Aiken's V yang melibatkan tiga ahli untuk dijadikan perhitungan sesuai ketentuan yaitu:

**Skor Penilaian Tes dengan Koefisien Validitas Isi – Aiken's V**

$$V = \sum S / [n (c - 1)]$$

S = r - Lo

Lo = Angka penilaian validitas yang terendah (1)

C = Angka penilaian validitas yang terendah (5)

r = Angka yang diberikan seorang penilai

Ketentuan penilaian 0 sampai 1,00 jika  $V > 0,5$  maka dikatakan valid

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## B. Validitas Uji Coba

Validitas uji coba dilakukan dengan perhitungan rumus Korelasi product Moment angka kasar yaitu :

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah sampel

X = Skor item

Y = skor total

$\sum X$  = Jumlah skor itime

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total pangkat dua

$\sum Y$  = jumlah skor total dipangkatkan 2

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$  ( $r_{\text{tabel}}$  diperoleh dari nilai kritis  $r$  *product moment*). Kriteria klasifikasinya adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN  
Tabel 2  
Kriteria klasifikasi Korelasi Nilai r

Interval Koefesien	Validitas
0,90 - 1,00	Sangat Baik
0,70 - 0,90	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Buruk
$< 0,00, 20$	Sangat Buruk

## Lampiran 9

**LEMBAR VALIDITAS ANGKET MINAT  
BELAJAR MATEMATIKA  
KELAS XI MAS AL – MANAR HAMPARAN PERAK  
2020/2021**

### A. Penjelasan

Lembar validitas ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat para ahli tentang instrumen angket minat belajar yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dengan interval skala *Likert*.

### B. Indikator Penilaian

No	Indikator
1	Bahasa yang mudah dipahami oleh siswa
2	Kesesuaian indikator minat belajar dengan butir pernyataan
3	Kesesuaian dengan perkembangan proses belajar siswa
4	Kesesuaian butir pernyataan tujuan pengukuran yang ingin dicapai

### C. Tujuan Pengukuran

Untuk mengetahui minat belajar siswa dengan model pembelajaran yang dilakukan. Apakah model pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan minat belajar siswa atau justru menurunkan minat belajar siswa. Setelah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Make A Match dan Direct Intrtuction yang dilakukan peneliti.

D. Kisi – Kisi Instrumen Angket Minat Belajar Matematika

No	Indikator	Keterangan	Nomor Pernyataan		Jumlah Item
			Posisti (+)	Negatif (-)	
1	Perasaan senang	Pendapat siswa tentang matematika	1,2	3	7
		Kesan siswa terhadap guru matematika	5	4	
		Perasaan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	7	6	
2	Perhatian	Perhatian saat mengikuti pembelajaran matematika	8	9	6
		Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika	10, 11	12, 13	
3	Ketertarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	14, 15	16	7
		Penerimaan siswa saat diberi	19	18, 20	

		tugas/PR oleh guru.			
4	Keterlibatan	Aktif dalam pembelajaran	20, 23	24	5
		Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru	21	25	
<b>Butir pernyataan</b>					25

#### E. Petunjuk Penilaian

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat atau penilaian ahli berilah tanda *check list* (√) pada kolom yang telah tersedia.
2. Jika ada yang ingin dikomentari, tuliskan pada lembar saran atau langsung pada naskah.

Keterangan Penilaian :

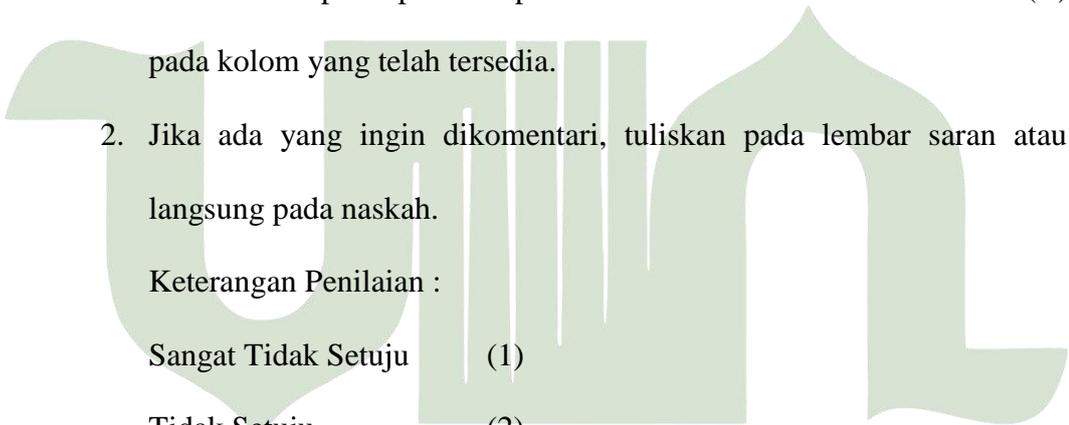
Sangat Tidak Setuju (1)

Tidak Setuju (2)

Kurang Setuju (3)

Sesuai (4)

Sangat Sesuai (5)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

F. Lembar Validitas

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang					
2	Saya belajar matematika karena mengetahui kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari					
3	Matematika sulit bagi saya karena terlalu banyak rumus dan berhitung					
4	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar, sehingga saya menjadi malas belajar matematika.					
5	Saya bersemangat belajar matematika karena guru mengajar dengan menyenangkan.					
6	Saya kurang senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai.					
7	Saya senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai					
8	Saya memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi					
9	Ketika guru sedang menjelaskan materi saya tidak mencatat					
10	Saya merasa pelajaran matematika bermanfaat bagi saya					
11	Saya mendengarkan guru saat menjelaskan materi					
12	Saya tidak mendengarkan guru saat menjelaskan materi					

13	Saya tidak pernah memperhatikan teman yang memberikan menyampaikan pendapat saat diskusi					
14	Saya senang mencoba mengerjakan soal matematika					
15	Apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi, saya bertanya.					
16	Saya merasa putus asa ketika menyelesaikan soal					
17	Saya tidak pernah mengulang kembali pelajaran matematika dirumah					
18	Saya kurang tertarik dengan matematika karena selalu diberi tugas/PR					
19	Saya sering mengerjakan soal matematika dirumah					
20	Saya selalu maju ke depan untuk mengerjakan tugas yang diberikan.					
21	Saya aktif menjawab pertanyaan dari guru					
22	Saya tidak pernah maju ke depan untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru					
23	Saya selalu membantu teman yang kurang mengerti					
24	Saya tidak pernah mengerjakan soal yang diberikan guru					
25	Saya tidak pernah menjawab pertanyaan guru					

**Komentar dan Saran Umum**

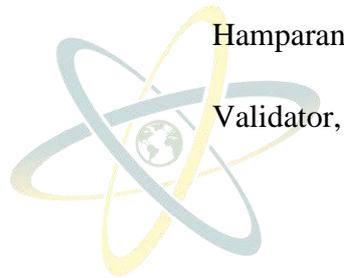
.....

.....

.....

.....

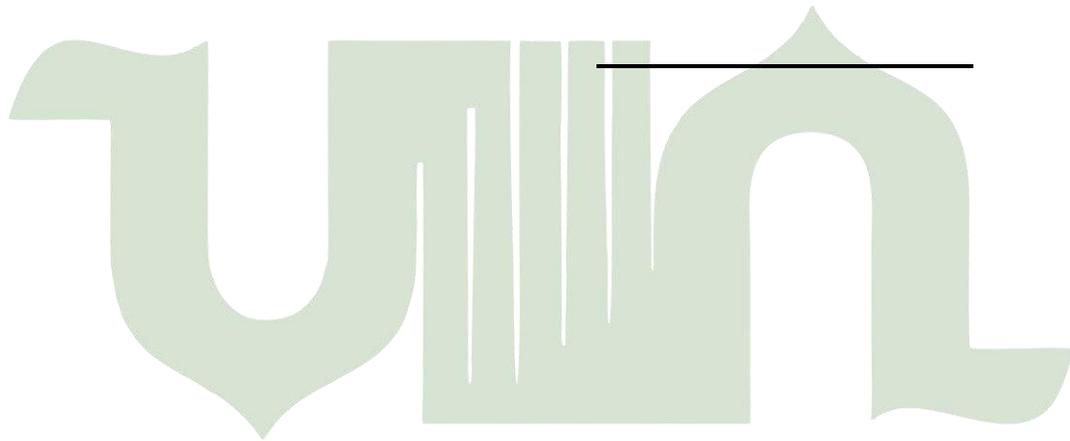
.....



Hampanan Perak,

2021

Validator,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 10

### PROSEDUR PERHITUNGAN RELIABILITAS ANGKET

Perhitungan reliabilitas angket minat belajar dilakukan dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{N}{N-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_x^2}{\sum \sigma_y^2} \right)$$

Dengan :  $\sigma_x^2 = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N}$

untuk varians ke-x

$\sigma_y^2 = \frac{\sum y_i^2 - (\sum y)^2}{N}$  untuk varians ke-y

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

N = Jumlah responden

$\sum \sigma_x^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_y^2$  = Varian total

X = Jumlah nilai butir

Y = Jumlah total nilai butir

Tabel 2

Kriteria Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq 0,20$	Sangat Rendah

## Lampiran 11

### PROSEDUR PERHITUNGAN VALIDITAS TES HASIL BELAJAR

#### A. Validitas Oleh Ahli

Validitas oleh ahli dilakukan menggunakan perhitungan Aiken's V yang melibatkan tiga ahli untuk dijadikan perhitungan sesuai ketentuan yaitu:

#### Skor Penilaian Tes dengan Koefisien Validitas Isi – Aiken's V

$$V = \sum S / [n (c - 1)]$$

S = r-Lo

Lo = Angka penilaian validitas yang terendah (1)

C = Angka penilaian validitas yang terendah (5)

r = Angka yang diberikan seorang penilai

Ketentuan penilaian 0 sampai 1,00 jika  $V > 0,5$  maka dikatakan valid

No	Nama Ahli	Nomor Butir Soal			
		1	2	3	4
1	Sri Agustia Ningsih S.Pd	4	4	3	5
2	Bella Ira Lalita,S.Pd	4	4	4	4
3	Ristiana, S.Pd	4	3	3	4
	Total Skor	12	11	10	13
<b>Validitas Aiken's V</b>					
1	Sri Agustia Ningsih S.Pd = s1	3	3	2	4
2	Bella Ira Lalita,S.Pd = s2	3	3	3	3
3	Ristiana, S.Pd = s3	3	2	2	3
	$\sum S$	9	8	7	10
	$N(c-1)$	12	12	12	12
	$V = \sum S/n(c1)$	0,750	0,667	0,583	0,833
	Ketetapan $> 0,5$ maka valid	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>

## B. Validitas Uji Coba

Validitas uji coba dilakukan dengan perhitungan rumus Korelasi product Moment angka kasar yaitu :

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah sampel

X = Skor item

Y = skor total

$\sum X$  = Jumlah skor itime

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total pangkat dua

$\sum Y$  = jumlah skor total dipangkatkan 2

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  ( $r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis  $r$  *product moment*). Kriteria klasifikasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3

Kriteria klasifikasi Korelasi Nilai r

Interval Koefesien	Validitas
0,90 - 1,00	Sangat Baik
0,70 - 0,90	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Buruk
$< 0,00,20$	Sangat Buruk

Perhitungan koefisien korelasi butir soal 1 sampai dengan nomor 4 yaitu :

**Validitas Soal Nomor 1 :**

$$r_{yx} = \frac{29(34425) - (495)(1835)}{\sqrt{\{(29)(10175) - (495)^2\}\{(29)(126375) - (1835)^2\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{99835 - 908325}{\sqrt{\{(295075 - 245025)\}\{(3664875 - 3367225)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{90000}{\sqrt{\{(50050)(297650)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{90000}{\sqrt{\{122055\}}} = \mathbf{0,737}$$

Dengan demikian diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  yaitu  $0,737 > 0,301$  sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan validitas sangat kuat.

**Validitas Soal Nomor 2 :**

$$r_{yx} = \frac{29(30100) - (445)(1835)}{\sqrt{\{(29)(8125) - (445)^2\}\{(29)(126375) - (1835)^2\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{872900 - 816575}{\sqrt{\{(235625 - 198025)\}(3664875 - 3367225)}}$$

$$r_{yx} = \frac{56325}{\sqrt{\{(15350)(297650)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{56325}{\sqrt{\{67594\}}} = \mathbf{0,833}$$



Dengan demikian diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  yaitu  $0,833 > 0,301$  sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 2 dinyatakan validitas sangat kuat.

**Validitas Soal Nomor 3 :**

$$r_{yx} = \frac{29(31450) - (450)(1835)}{\sqrt{\{(29)(8650 - (450)^2)\} - \{(29)(126375) - (1835)^2\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{912050 - 825750}{\sqrt{\{(250850) - (202500)\}\{(3664875 - 3367225)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{86300}{\sqrt{\{(28100)\}\{(297650)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{86300}{\sqrt{\{(91455)\}}} = \mathbf{0,853}$$

Dengan demikian diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  yaitu  $0,853 > 0,301$  sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 3 dinyatakan validitas sangat kuat.

**Validitas Soal Nomor 4 :**

$$r_{yx} = \frac{29(30400) - (445)(1835)}{\sqrt{\{(29)(8375) - (445)^2\} - \{(29)^2(126375) - (1835)^2\}}}$$

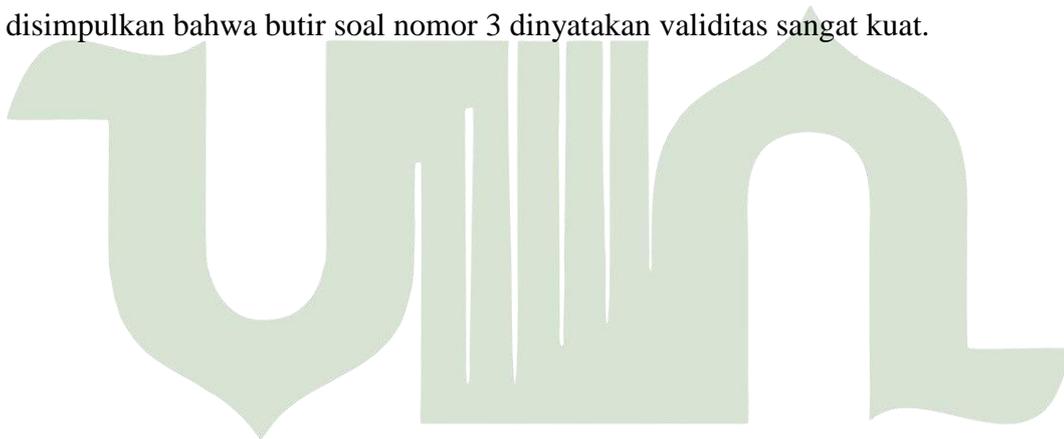
$$r_{yx} = \frac{912050 - 825750}{\sqrt{\{(242875) - (198025)\}(3664875) - 3367225}}$$

$$r_{yx} = \frac{65025}{\sqrt{\{(22600)(297650)\}}}$$

$$r_{yx} = \frac{65025}{\sqrt{82018}} = \mathbf{0,793}$$



Dengan demikian diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  yaitu  $0,793 > 0,301$  sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 3 dinyatakan validitas sangat kuat.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**Tabel Bantu Perhitungan Validitas Tes Hasil Belajar**

No Responden	Nomor Butir Soal				Y	Y <sup>2</sup>
	1	2	3	4		
1	10	25	10	10	55	3025
2	25	25	25	25	100	10000
3	25	15	25	15	80	6400
4	20	15	15	25	75	5625
5	25	25	5	0	55	3025
6	15	25	25	25	90	8100
7	25	15	25	10	75	5625
8	10	10	15	25	60	3600
9	25	10	15	10	60	3600
10	25	10	10	25	70	4900
11	25	10	25	10	70	4900
12	25	10	15	25	75	5625
13	25	15	25	15	80	6400
14	25	25	10	15	75	5625
15	25	25	10	25	85	7225
16	25	25	25	10	85	7225
17	5	10	10	25	50	2500
18	20	10	25	25	80	6400
19	10	10	10	10	40	1600
20	15	10	5	10	40	1600
21	10	10	5	10	35	1225
22	5	10	10	10	35	1225
23	10	25	10	10	55	3025
24	15	25	25	15	80	6400
25	10	10	25	10	55	3025
26	5	10	5	5	25	625
27	20	10	10	15	55	3025
28	10	10	20	20	60	3600
29	5	10	10	10	35	1225
<b>ΣX</b>	495	445	450	445	1835	126375
<b>ΣX<sup>2</sup></b>	10175	8125	8650	8375	<b>ΣY</b>	<b>ΣY<sup>2</sup></b>
<b>ΣXY</b>	34425	30100	31450	30400		
<b>K.Product Moment</b>						
$N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y) = A$	90000	56325	86300	65025		
$\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} = B1$	50050	15350	28100	22600		
$N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2 = B2$	297650	297650	297650	297650		
Akar B1 X B2 = C	122055	67594	91455	82018		
<b>rx<sub>y</sub> A/C</b>	<b>0,737</b>	<b>0,833</b>	<b>0,944</b>	<b>0,793</b>		
<b>Standart Deviasi (SD):</b>						
$SDx^2 = ((N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) / (N \cdot (N-1)))$	61,638	46,305	59,544	55,234		
<b>SDx</b>	7,851	6,805	7,716	7,432		
$SDy^2 = ((N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2) / (N \cdot (N-1)))$	366,564	366,564	366,564	366,564		
<b>Sdy</b>	19,146	19,146	19,146	19,146		
<b>Formula Guilfort</b>						
$rx_{y \cdot SDy} - SDx = A$	6,267	9,149	10,350	7,747		
$SDy^2 + SDx^2 = B1$	428,202	412,869	426,108	421,798		
$2 \cdot rx_{y \cdot Sdy} \cdot SDx = B2$	221,675	217,128	278,824	225,622		
<b>B1 - B2</b>	206,527	195,742	147,285	196,176		
Akar B1 - B2 = C	14,371	13,991	12,136	14,006		
<b>rpq = A/C</b>	<b>0,436</b>	<b>0,654</b>	<b>0,853</b>	<b>0,553</b>		
r tabel (0.05), N = 29	0,301	0,301	0,301	0,301		
<b>KEPUTUSAN</b>	<b>DIPAKAI</b>	<b>DIPAKAI</b>	<b>DIPAKAI</b>	<b>DIPAKAI</b>		

## Lampiran 12

### LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN

#### TES HASIL BELAJAR

Sekolah : MAS AL Manar Hamparan Perak

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/Genap

Materi : Barisan

Kompetensi Dasar :

3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri

4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Banyak soal
3.6 Menentukan pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	Menyelesaikan pola barisan	C3	1
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan Aritmetika dan Geometri	C3	2

4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bunga majemuk	C3	1
Total			4

Keterangan:

C3= Menerapkan C4= menganalisis

**Skor Penilaian Tes dengan Koefisien Validitas Isi – Aiken's V**

$$V = \sum S / [n (c - 1)]$$

$$S = r - Lo$$

Lo = Angka penilaian validitas yang terendah (1)

C = Angka penilaian validitas yang terendah (5)

r = Angka yang diberikan seorang penilai

Ketentuan penilaian 0 sampai 1,00 jika  $V > 0,5$  maka dikatakan valid

No	Indikator
1	Kesesuaian dengan kompetensi dasar
2	Kesesuaian dengan indikator pembelajaran
3	Kesesuaian dengan sumber belajar
4	Kesesuaian dengan prosedur pemecahan masalah
5	Memuat jenjang kognitif
6	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran
7	Kesesuaian soal dengan materi

## A. Rubrik Validitas

Keterangan:

Berilah tanda ( $\checkmark$ ) pada skor penilaian dengan ketentuan (1) Sangat tidak sesuai (2) tidak sesuai (3) kurang sesuai (4) Sesuai dan (5) Sangat Sesuai

Tabel Soal *Pretest*

No	Soal	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Jika tinggi satu anak tangga adalah 30 cm, berapakah tinggi tangga jika terdapat 15 anak tangga? Tentukanlah pola barisannya!					
2	Diketahui suku ke -4 barisan aritmetika adalah 19 dan suku ke-7 adalah 31. Tentukan suku ke-50					
3	Suku pertama dan rasio barisan geometri berturut-turut 2 dan 3. Jika jumlah n suku pertama deret tersebut adalah 80, banyak suku barisan tersebut adalah...					
4	Susi menginvestasikan uang sebesar dia menabung uangnya sejumlah 1.000.000,- di dengan bunga 10 % pertahun. Tentukan modal di akhir tahun kedua jika modal awal diinvestasikan dengan bunga majemuk!					

**Catatan**

.....

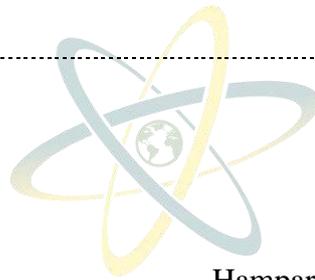
.....

.....

.....

.....

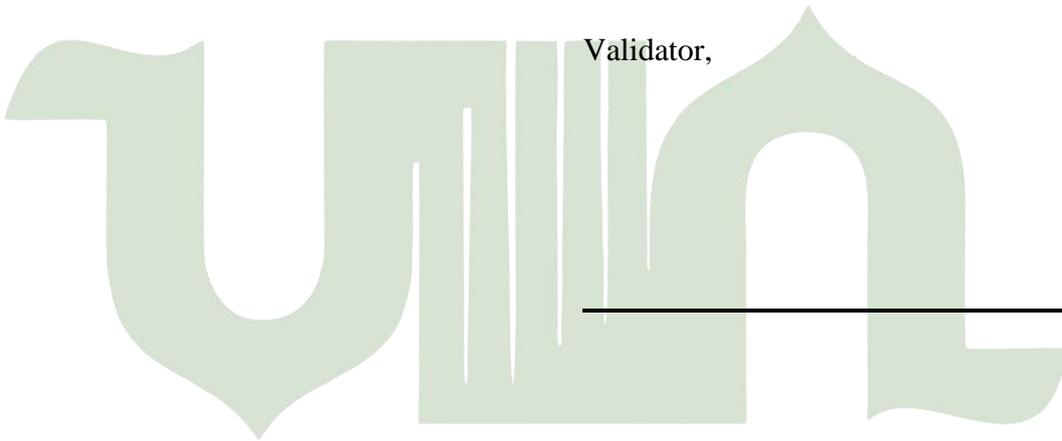
.....



Hampan Perak,

2021

Validator,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

### Lampiran 13

#### PROSEDUR PERHITUNGAN RELIABILITAS HASIL BELAJAR

Perhitungan reliabilitas angket hasil belajar dilakukan dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{N}{N-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_x^2}{\sum \sigma_y^2} \right)$$

Dengan :  $\sigma_x^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}$

$\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$  untuk varians ke-x

$\frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$  untuk varians ke-y

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

N = Jumlah responden

$\sum \sigma_x^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_y^2$  = Varian total

X = Jumlah nilai butir

Y = Jumlah total nilai butir

Tabel 2

Kriteria Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq 0,20$	Sangat Rendah

## HASIL PERHITUNGAN RELIABILITAS TES HASIL BELAJAR

No Responden	Nomor Butir Soal				Y	Y <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>			
	1	2	3	4						
1	10	25	10	10	55	3025	100	625	100	100
2	25	25	25	25	100	10000	625	625	625	625
3	25	15	25	15	80	6400	625	225	625	225
4	20	15	15	25	75	5625	400	225	225	625
5	25	25	5	0	55	3025	625	625	25	0
6	15	25	25	25	90	8100	225	625	625	625
7	25	15	25	10	75	5625	625	225	625	100
8	10	10	15	25	60	3600	100	100	225	625
9	25	10	15	10	60	3600	625	100	225	100
10	25	10	10	25	70	4900	625	100	100	625
11	25	10	25	10	70	4900	625	100	625	100
12	25	10	15	25	75	5625	625	100	225	625
13	25	15	25	15	80	6400	625	225	625	225
14	25	25	10	15	75	5625	625	625	100	225
15	25	25	10	25	85	7225	625	625	100	625
16	25	25	25	10	85	7225	625	625	625	100
17	5	10	10	25	50	2500	25	100	100	625
18	20	10	25	25	80	6400	400	100	625	625
19	10	10	10	10	40	1600	100	100	100	100
20	15	10	5	10	40	1600	225	100	25	100
21	10	10	5	10	35	1225	100	100	25	100
22	5	10	10	10	35	1225	25	100	100	100
23	10	25	10	10	55	3025	100	625	100	100
24	15	25	25	15	80	6400	225	625	625	225
25	10	10	25	10	55	3025	100	100	625	100
26	5	10	5	5	25	625	25	100	25	25
27	20	10	10	15	55	3025	400	100	100	225
28	10	10	20	20	60	3600	100	100	400	400
29	5	10	10	10	35	1225	25	100	100	100
$\sum X$	495	447	453	449	1835	126375				
$\sum X^2$	10175	8125	8650	8375						
$(\sum X^2 - (\sum X)^2/N) / N = \sigma^2_x$	59,512	42,587	54,270	49,077	$\sum Y$	$\sum Y^2$				
$\sum \sigma^2_t$	205,447									
$(\sum Y^2 - (\sum Y)^2/N) / N = \sigma^2_y$	353,924									
$(N/(N-1)) \cdot (1 - (\sigma^2_{tx} / \sigma^2_{ty})) = r_{11}$	<b>0,559</b>									
Interpretasi Tingkat Reliabilitas	Sedang									

## Lampiran 14

### PERHITUNGN TINGKAT KESUKARAN TES

Untuk menghitung taraf kesukaran soal maka digunakan rumus berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah peserta didik yang ikut tes

Perhitungan soal tes hasil belajar dari nomor 1 sampai nomor 4 yaitu:

**Perhitungan Soal Nomor 1 :**

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{12}{29} = 0,414 \text{ (Sedang)}$$

**Perhitungan Soal Nomor 2 :**

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{10}{29} = 0,345 \text{ (Sedang)}$$

**Perhitungan Soal Nomor 3:**

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{9}{29} = 0,310 \text{ (Sedang)}$$

**Perhitungan Soal Nomor 4:**

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{9}{29} = 0,310 \text{ (Sedang)}$$

### HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES

Kel	No	No	Nomor Butir Soal				Y
		Responden	1	2	3	4	
Kelompok Atas	1	2	25	25	25	25	100
	2	6	15	25	25	25	90
	3	15	25	25	10	25	85
	4	16	25	25	25	10	85
	5	3	25	15	25	15	80
	6	13	25	15	25	15	80
	7	18	20	10	25	25	80
	8	24	15	25	25	15	80
	9	4	20	15	15	25	75
	10	7	25	15	25	10	75
	11	12	25	10	15	25	75
	12	14	25	25	10	15	75
	13	10	25	10	10	25	70
	14	11	25	10	25	10	70
	15	8	10	10	15	25	60
Kelompok Bawah	16	9	25	10	15	10	60
	17	28	10	10	20	20	60
	18	1	10	25	10	10	55
	19	5	25	25	5	0	55
	20	23	10	25	10	10	55
	21	27	20	10	10	15	55
	22	17	5	10	10	25	50
	23	19	10	10	10	10	40
	24	20	15	10	5	10	40
	25	21	10	10	5	10	35
	26	22	5	10	10	10	35
	27	23	10	25	10	10	55
	28	29	5	10	10	10	35
	29	26	5	10	5	5	25
Jumlah			495	460	435	445	1835
Nilai Maksimum			25	25	25	25	
B = Responden menjawab benar			12	10	9	9	
JS = Jumlah responden			29	29	29	29	
P = B / JS			0,414	0,345	0,310	0,310	
Interpretasi			Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

## DAYA PEMBEDA SOAL

Perhitungan daya pembeda soal dilakukan dengan menggunakan rumus

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

$JA$  : Banyaknya peserta kelompok atas

$JB$  : Banyak peserta kelompok bawah

$BA$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$BB$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$PA$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$PB$  : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

Untuk itu berikut ini perhitungan daya pembeda soal dari tes hasil belajar nomor 1 sampai nomor 4 yaitu :

**Soal Nomor 1 :**

$$D = \frac{10}{14} - \frac{2}{15} = 0,71 - 0,07 = 0,65$$

Jadi, soal nomor 1 memiliki daya pembeda soal 0,733 yang tergolong dalam ranah baik.

**Soal Nomor 2 :**

$$D = \frac{6}{14} - \frac{4}{15} = 0,43 - 0,14 = 0,29$$

Jadi, soal nomor 2 memiliki daya pembeda soal 0,29 yang tergolong dalam ranah cukup baik.

**Soal Nomor 3 :**

$$D = \frac{9}{14} - \frac{0}{15} = 0,64 - 0,00 = 0,64$$

Jadi, soal nomor 3 memiliki daya pembeda soal 0,64 yang tergolong dalam ranah baik.

**Soal Nomor 4:**

$$D = \frac{7}{14} - \frac{2}{15} = 0,50 - 0,07 = 0,43$$



Jadi, soal nomor 4 memiliki daya pembeda soal 0,43 yang tergolong dalam ranah baik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 15

HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL

Kel	No	No	Nomor Butir Soal				Y
		Responden	1	2	3	4	
Kelompok Atas	1	28	25	25	25	25	100
	2	2	15	25	25	25	90
	3	8	25	25	10	25	85
	4	18	25	25	25	10	85
	5	4	25	15	25	15	80
	6	6	25	15	25	15	80
	7	17	20	10	25	25	80
	8	12	15	25	25	15	80
	9	25	20	15	15	25	75
	10	30	25	15	25	10	75
	11	7	25	10	15	25	75
	12	9	25	25	10	15	75
	13	10	25	10	10	25	70
	14	11	25	10	25	10	70
		<b>BA</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
	<b>BA/JA = PA</b>		<b>0,71</b>	<b>0,43</b>	<b>0,64</b>	<b>0,50</b>	
kelompok Bawah	15	15	10	10	15	25	60
	16	1	25	10	15	10	60
	17	14	10	10	20	20	60
	18	3	10	25	10	10	55
	19	13	25	25	5	0	55
	20	16	10	25	10	10	55
	21	20	20	10	10	15	55
	22	22	5	10	10	25	50
	23	24	10	10	10	10	40
	24	23	15	10	5	10	40
	25	21	10	10	5	10	35
	26	26	5	10	10	10	35
	27	19	10	25	10	10	55
	28	27	5	10	10	10	35
	29	5	5	10	5	5	25
	<b>BB</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	<b>BB/ JB = PB</b>		<b>0,07</b>	<b>0,14</b>	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>	
	PA		0,71	0,43	0,64	0,50	Keterangan
	PB		0,07	0,14	0,00	0,07	SB = Sangat Baik
	<b>PA - PB = D</b>		<b>0,65</b>	<b>0,29</b>	<b>0,64</b>	<b>0,43</b>	B = Baik
	<b>Indeks Daya Pembeda</b>		<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	C= Cukup

Lampiran 16

**HASIL PEMBERIAN ANGKET MINAT BELAJAR**

**KELAS EKSPERIMEN 1**

No	Nama	Hasil Angket	
		$X_2$	$(X_2)^2$
1	Ahmad Munada	88	7744
2	Arya Sanjawa	75	5625
3	Dana Sutan Mahdan	116	13456
4	Devia Safitri	104	10816
5	Fiola Susanti	94	8836
6	Khairul Anwar	82	6724
7	Maulia Putri	75	5625
8	Maulida Jahara	116	13456
9	Mirna	92	8464
10	Mhd Mashadi	90	8100
11	Mhd Yunus	87	7569
12	Neneng Anjarwati	102	10404
13	Randa Ramadhan	95	9025
14	Rio	88	7744
15	Rita Nadila	94	8836
16	Siddiq	87	7569
17	Syahrul Putra Pratama	75	5625
18	Vika Ramayani	115	13225
19	Wahyu Annisa	90	8100
20	Khairunnisa	97	9409
	<b>Jumlah</b>	1862	176352
	<b>Rata-rata</b>	93,100	
	<b>Varians</b>	157,884	
	<b>Standar Deviasi</b>	12,247	

Lampiran 17

**KRITERIA MOTIVASI BELAJAR KELAS EKSPERIMEN I**

**KELAS EKSPERIMEN 1**

No	Nama	Minat Belajar	
		Presentase	Kriteria
1	Ahmad Munada	70%	tinggi
2	Arya Sanjawa	60%	cukup
3	Dana Sutan Mahdan	93%	sangat Tinggi
4	Devia Safitri	83%	sangat Tinggi
5	Fiola Susanti	75%	Tinggi
6	Khairul Anwar	66%	tinggi
7	Maulia Putri	59%	Cukup
8	Maulida Jahara	92%	sangat Tinggi
9	Mirna	73%	Tinggi
10	Mhd Mashadi	72%	Tinggi
11	Mhd Yunus	70%	Tinggi
12	Neneng Anjarwati	83%	sangat Tinggi
13	Randa Ramadhan	76%	Tinggi
14	Rio	71%	Tinggi
15	Rita Nadila	75%	Tinggi
16	Siddiq	70%	tinggi
17	Syahrul Putra Pratama	60%	Cukup
18	Vika Ramayani	91%	sangat Tinggi
19	Wahyu Annisa	72%	Tinggi
20	Khairunnisa	78%	Tinggi

Lampiran 18

HASIL PEMBERIAN ANGKET MINAT BELAJAR

KELAS EKSPERIMEN II

No	Nama	Hasil Angket	
		$X_1$	$(X_1)^2$
1	Abdul Hamid	72	5184
2	Amanda Syahfitri	75	5625
3	Cindy Agustin	103	10609
4	Darmansyah Sebayang	83	6889
5	Dedek Indrawan	68	4624
6	Ernita Irayani	90	8100
7	Fery Tri Adiguna	89	7921
8	Khusnul Khairi	87	7569
9	Lukman Hakim	68	4624
10	Maya Sari	88	7744
11	Mhd Syahrul Gunawan	73	5329
12	Mhd Dimas Nugroho	86	7396
13	Mhd Rafiza febrian	84	7056
14	Muharram Sojuangan	79	6241
15	Novri Dayanti	112	12544
16	Reva Aulia Lubis	101	10201
17	Sahir	73	5329
18	Saripah Mutia	106	11236
19	Saripah Hanum	107	11449
20	Wahyu Dransyah	77	5929
	<b>Jumlah</b>	1721	151599
	<b>Rata-rata</b>	86,050	
	<b>Varians</b>	184,576	
	<b>Standar Deviasi</b>	13,586	

## Lampiran 19

### KRITERIA MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN II

No	Nama	Minat Belajar	
		Presentase	Kriteria
1	Abdul Hamid	58%	cukup
2	Amanda Syahfitri	60%	tinggi
3	Cindy Agustin	82%	sangat tinggi
4	Darmansyah Sebayang	66%	tinggi
5	Dedek Indrawan	54%	cukup
6	Ernita Irayani	72%	tinggi
7	Fery Tri Adiguna	71%	tinggi
8	Khusnul Khairi	70%	tinggi
9	Lukman Hakim	54%	cukup
10	Maya Sari	70%	tinggi
11	Mhd Syahrul Gunawan	58%	Cukup
12	Mhd Dimas Nugroho	69%	tinggi
13	Mhd Rafiza febian	67%	tinggi
14	Muharram Sojuangan	63%	tinggi
15	Novri Dayanti	90%	sangat tinggi
16	Reva Aulia Lubis	81%	sangat tinggi
17	Sahir	58%	cukup
18	Saripah Mutia	85%	sangat tinggi
19	Saripah Hanum	86%	sangat tinggi
20	Wahyu Dransyah	62%	tinggi

Lampiran 20

HASIL PEMBERIAN TES HASIL BELAJAR

KELAS EKSPERIMEN I

No	Nama	<i>Pre-Test</i>		<i>Post Test</i>	
		Nilai (X2)	Nilai (X2) <sup>2</sup>	Nilai (X2)	Nilai (X2) <sup>2</sup>
1	Ahmad Munada	45	2025	80	6400
2	Arya Sanjawa	20	400	60	3600
3	Dana Sutan Mahdan	70	4900	100	10000
4	Devia Safitri	60	3600	90	8100
5	Fiola Susanti	30	900	75	5625
6	Khairul Anwar	25	625	60	3600
7	Maulia Putri	60	3600	90	8100
8	Maulida Jahara	50	2500	90	8100
9	Mirna	50	2500	80	6400
10	Mhd Mashadi	45	2025	75	5625
11	Mhd Yunus	45	2025	75	5625
12	Neneng Anjarwati	60	3600	90	8100
13	Randa Ramadhan	20	400	75	5625
14	Rio	30	900	70	4900
15	Rita Nadila	50	2500	85	7225
16	Siddiq	25	625	75	5625
17	Syahrul Putra Pratama	50	2500	80	6400
18	Vika Ramayani	60	3600	100	10000
19	Wahyu Annisa	25	625	75	5625
20	Khairunnisa	60	3600	95	9025
	<b>Jumlah</b>	<b>880</b>	774400	<b>1620</b>	2624400
	<b>Rata-rata</b>	<b>44,000</b>		<b>81,000</b>	
	<b>Varians</b>	<b>248,947</b>		<b>130,526</b>	
	<b>Standar Deviasi</b>	<b>15,379</b>		<b>11,136</b>	

Lampiran 21

Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen II

No	Nama	<i>Pre-Test</i>		<i>Post Test</i>	
		Nilai (X1)	Nilai (X1) <sup>2</sup>	Nilai (X1)	Nilai (X1) <sup>2</sup>
1	Abdul Hamid	25	625	60	3600
2	Amanda Syahfitri	50	2500	80	6400
3	Cindy Agustin	60	3600	95	9025
4	Darmansyah Sebayang	50	2500	80	6400
5	Dedek Indrawan	20	400	50	2500
6	Ernita Irayani	50	2500	80	6400
7	Fery Tri Adiguna	40	1600	75	5625
8	Khusnul Khairi	40	1600	75	5625
9	Lukman Hakim	20	400	60	3600
10	Maya Sari	40	1600	70	4900
11	Mhd Syahrul Gunawan	35	1225	65	4225
12	Mhd Dimas Nugroho	45	2025	75	5625
13	Mhd Rafiza febian	30	900	60	3600
14	Muharram Sojuangan	30	900	75	5625
15	Novri Dayanti	70	4900	100	10000
16	Reva Aulia Lubis	60	3600	95	9025
17	Sahir	50	2500	80	6400
18	Saripah Mutia	70	4900	100	10000
19	Saripah Hanum	30	900	60	3600
20	Wahyu Dransyah	25	625	50	2500
	<b>Jumlah</b>	<b>840</b>	<b>705600</b>	<b>1485</b>	<b>114675</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>42,000</b>		<b>74,250</b>	
	<b>Varians</b>	<b>237,895</b>		<b>232,303</b>	
	<b>Standar Deviasi</b>	<b>15,424</b>		<b>14,856</b>	

## Lampiran 22

### UJI NORMALITAS DATA PENELITIAN

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data-data hasil penelitian memiliki sebaran data yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas data setiap variabel penelitian dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Sampel berdistribusi normal jika memenuhi  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

#### A. Kelas Eksperimen I

##### 1. Angket Minat Belajar

No	$X_i$	F	F Kum	$Z_i$	F( $Z_i$ )	S( $Z_i$ )	F( $Z_i$ )-S( $Z_i$ )
1	74	1	1	-1,527	0,063	0,050	0,013
2	75	2	3	-1,447	0,074	0,150	0,076
3	82	1	4	-0,888	0,187	0,200	0,013
4	87	1	5	-0,488	0,313	0,250	0,063
5	88	2	7	-0,408	0,342	0,350	0,008
6	89	1	8	-0,328	0,372	0,400	0,028
7	90	2	10	-0,248	0,402	0,500	0,098
8	91	1	11	-0,168	0,433	0,550	0,117
9	94	2	13	0,072	0,529	0,650	0,121
10	95	1	14	0,152	0,560	0,700	0,140
11	97	1	15	0,312	0,622	0,750	0,128
12	104	2	17	0,872	0,808	0,850	0,042
13	114	1	18	1,671	0,953	0,900	0,053
14	115	1	19	1,751	0,960	0,950	0,010
15	116	1	20	1,83106	0,966	1,000	0,034
<b>Rata-rata</b>	<b>93,100</b>	<b>20</b>				<b>L- Hitung</b>	0,140
<b>SD</b>	<b>12,5064</b>					<b>L-Tabel</b>	0,190

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,140, dan L-tabel = 0,190 untuk  $N = 20$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,140 < 0,190$ , sehingga dapat disimpulkan

bahwa sebaran data angket pemberian akhir pada kelas eksperimen I **berdistribusi normal**.

### 2. Data Nilai Hasil Belajar (*Pretes*)

No	Xi	F	F Kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	20	2	2	-1,532	0,063	0,100	0,037
2	25	3	5	-1,206	0,114	0,250	0,136
2	30	2	7	-0,880	0,189	0,350	0,161
3	40	1	8	-0,228	0,410	0,400	0,010
3	45	3	11	0,098	0,539	0,550	0,011
4	50	3	14	0,424	0,664	0,700	0,036
5	60	5	19	1,076	0,859	0,950	0,091
6	70	1	20	1,728	0,958	1,000	0,042
<b>Rata-rata</b>	43,500	20				<b>L- Hitung</b>	0,136
<b>SD</b>	15,338					<b>L-Tabel</b>	0,190

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,136, dan L-tabel = 0,190 untuk N = 20. Karena L-hitung < L-tabel yaitu 0,136 < 0,190, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data *pre test* pada kelas eksperimen I **berdistribusi normal**.

### 3. Data Nilai Hasil Belajar (*Post test*)

No	Xi	F	F Kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	60	2	2	-1,886	0,030	0,100	0,070
2	70	1	3	-0,988	0,162	0,150	0,012
2	75	6	9	-0,539	0,295	0,450	0,155
3	80	3	13	-0,090	0,464	0,600	0,136
4	85	1	14	0,359	0,640	0,650	0,010
5	90	4	17	0,808	0,791	0,850	0,059
6	95	1	18	1,257	0,896	0,900	0,004
7	100	2	20	1,70625	0,956	1	0,044
<b>Rata-rata</b>	<b>81,000</b>	<b>20</b>				<b>L- Hitung</b>	<b>0,070</b>
<b>SD</b>	<b>11,136</b>					<b>L-Tabel</b>	<b>0,190</b>

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,070, dan L-tabel = 0,190 untuk N = 20. Karena L-hitung < L-tabel yaitu 0,070 < 0,190, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data *post test* pada kelas eksperimen I **berdistribusi normal**.

## B. Kelas Eksperimen II

### 1. Angket Minat Belajar

No	Xi	F	F Kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	68	2	2	-1,329	0,092	0,100	0,008
2	72	1	3	-1,034	0,151	0,150	0,001
3	73	2	5	-0,961	0,168	0,250	0,082
4	75	1	6	-0,813	0,208	0,300	0,092
5	77	1	7	-0,666	0,253	0,350	0,097
6	79	1	8	-0,519	0,302	0,400	0,098
7	83	1	9	-0,224	0,411	0,450	0,039
8	84	1	10	-0,151	0,440	0,500	0,060
9	86	1	11	-0,004	0,499	0,550	0,051
10	87	1	12	0,070	0,528	0,600	0,072
11	88	1	12	0,144	0,557	0,650	0,093
12	89	1	14	0,217	0,586	0,700	0,114
13	90	1	15	0,291	0,614	0,750	0,136
14	101	1	16	1,100	0,864	0,800	0,064
15	103	1	17	1,248	0,894	0,850	0,044
16	106	1	18	1,468	0,929	0,900	0,029
17	107	1	19	1,542	0,938	0,950	0,012
18	112	1	20	1,910	0,972	1,000	0,028
<b>Rata-rata</b>	86,050	20				<b>L- Hitung</b>	0,136
<b>SD</b>	13,189					<b>L-Tabel</b>	0,190

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,136, dan L-tabel = 0,190 untuk N = 20. Karena L-hitung < L-tabel yaitu 0,136 < 0,190, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data angket pada kelas eksperimen II **berdistribusi normal**.

## 2. Data Nilai Hasil Belajar (*Pre test*)

No	Xi	F	F Kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	20	2	2	-1,463	0,072	0,100	0,028
2	25	2	3	-1,131	0,129	0,200	0,071
3	30	3	7	-0,798	0,212	0,350	0,138
4	35	1	8	-0,466	0,321	0,400	0,079
5	40	3	11	-0,133	0,447	0,600	0,153
6	45	1	12	0,200	0,579	0,600	0,021
7	50	4	14	0,532	0,703	0,800	0,097
8	60	2	17	1,197	0,884	0,900	0,016
9	70	2	19	1,8625323	0,969	1,000	0,031
<b>Rata-rata</b>	<b>42,000</b>	<b>20</b>				<b>L- Hitung</b>	<b>0,153</b>
<b>SD</b>	<b>15,033</b>					<b>L-Tabel</b>	<b>0,190</b>

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,136, dan L-tabel = 0,153 untuk N = 20. Karena L-hitung < L-tabel yaitu 0,153 < 0,190, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data *pre test* pada kelas eksperimen II **berdistribusi normal**.

## 3. Data Nilai Hasil Belajar (*Post test*)

No	Xi	F	F Kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	50	2	2	-1,632	0,051	0,067	0,015
4	60	4	6	-0,959	0,169	0,200	0,031
5	65	1	7	-0,623	0,267	0,233	0,033
6	70	1	8	-0,286	0,387	0,267	0,121
7	75	4	12	0,050486	0,520	0,400	0,120
8	80	4	16	0,387061	0,387	0,533	0,146
9	95	2	18	1,396784	0,919	0,600	0,319
10	100	2	20	1,733358	0,958	0,667	0,292
<b>Rata-rata</b>	<b>74,250</b>	<b>20</b>				<b>L- Hitung</b>	<b>0,146</b>
<b>SD</b>	<b>14,856</b>					<b>L-Tabel</b>	<b>0,190</b>

Ambil harga mutlak terbesar (L-hitung) untuk menerima atau menolak hipotesis. Bandingkan L-hitung dengan L-tabel dengan taraf nyata. Maka dari perhitungan diperoleh harga L-hitung = 0,146, dan L-tabel = 0,190 untuk  $N = 20$ . Karena L-hitung < L-tabel yaitu  $0,146 < 0,190$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data *pre test* pada kelas eksperimen II **berdistribusi normal**.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lampiran 23

### PROSEDUR PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS

#### DATA PENELITIAN

Pengujian uji homogenitas dilakukan dengan uji F melalui perbandingan varians sampel pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

#### A. Angket Minat Belajar

Varians terbesar (kelas eksperimen I) = 156,411

Varians terkecil (Kelas Eksperimen II) = 184,576

Maka :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{184,576}{156,411}$$

Dengan taraf  $\alpha = 0,05$  ,dkpembilang = 20-1 = 19 dan dk penyebut =20-1 = 19

Berdasarkan daftar table persentil distribusi F tidak terdapat dk= 19, maka untuk menentukan perhitungan Ftabel menggunakan interpolasi berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0)$$

Keterangan:

C = Nilai harga kritis tabel yang akan dicari

C<sub>0</sub> = Nilai tabel di bawah C

C<sub>1</sub> = Nilai tabel di atas C

B = dk atau n nilai yang akan dicari

B0 = dk atau n di bawah nilai yang akan dicari

B1 = dk atau n di atas nilai yang akan dicari

Dengan :

$$C0 = 2,217 \quad C1 = 2,124 \quad B = 19 \quad B0 = 18 \quad B1 = 20$$

$$C = (2,217) + \frac{(2,124 - 2,217)}{(20 - 18)} (19 - 18) = 2,171$$

Diperoleh  $F_{tabel} = 2,171$  , dengan membandingkan kedua harga antara  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  maka perhitungan dilakukan dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  untuk data dinyatakan homogen. Sehingga didapatkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,847 < 2,171$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak . Jadi varians data angket minat belajar kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang **homogen**.

### **B. Pre Test Hasil Belajar**

$$\text{Varians terbesar (Kelas Eksperimen I)} = 247,632$$

$$\text{Varians terkecil (Kelas Eksperimen II)} = 237,895$$

Maka :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

$$F_{hitung} = \frac{247,632}{237,895} = 0,961$$

Dengan taraf  $\alpha = 0,05$  ,  $dk_{pembilang} = 20 - 1 = 19$  dan  $dk_{penyebut} = 20 - 1 = 19$  .

Berdasarkan daftar table persentil distribusi F tidak terdapat  $dk = 19$ , maka untuk menentukan perhitungan  $F_{tabel}$  menggunakan interpolasi berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0)$$

Keterangan:

C = Nilai harga kritis tabel yang akan dicari

C<sub>0</sub> = Nilai tabel di bawah C

C<sub>1</sub> = Nilai tabel di atas C

B = dk atau n nilai yang akan dicari

B<sub>0</sub> = dk atau n di bawah nilai yang akan dicari

B<sub>1</sub> = dk atau n di atas nilai yang akan dicari

Dengan :

$$C_0 = 2,217 \quad C_1 = 2,124 \quad B = 19 \quad B_0 = 18 \quad B_1 = 20$$

$$C = (2,217) + \frac{(2,217-2,124)}{(20-18)} (19 - 18) = 2,171$$

Diperoleh  $F_{tabel} = 2,171$  , dengan membandingkan kedua harga antara  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  maka perhitungan dilakukan dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  untuk data dinyatakan homogen. Sehingga didapatkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,961 < 2,171$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak . Jadi varians data angket minat belajar kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang **homogen**.

### C. *Post Test* Hasil Belajar

Varians terbesar ( Kelas Eksperimen I) = 130,526

Varians terkecil (Kelas Eksperimen II) = 232,303

Maka :

$$F_{hitung} = \frac{232,526}{130,526} = 0,562$$

Dengan taraf  $\alpha = 0,05$  ,  $dk_{pembilang} = 20-1 = 19$  dan  $dk_{penyebut} = 20-1 = 19$  .

Berdasarkan daftar table persentil distribusi F tidak terdapat  $dk = 19$ , maka untuk menentukan perhitungan  $F_{tabel}$  menggunakan interpolasi berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0)$$

Keterangan:

C = Nilai harga kritis tabel yang akan dicari

C<sub>0</sub> = Nilai tabel di bawah C

C<sub>1</sub> = Nilai tabel di atas C

B = dk atau n nilai yang akan dicari

B<sub>0</sub> = dk atau n di bawah nilai yang akan dicari

B<sub>1</sub> = dk atau n di atas nilai yang akan dicari

Dengan :

$$C_0 = 2,217 \quad C_1 = 2,124 \quad B = 19 \quad B_0 = 18 \quad B_1 = 20$$

$$C = (2,217) + \frac{(2,217-2,124)}{(20-18)} (19 - 18) = 2,171$$

Diperoleh  $F_{tabel} = 2,171$  , dengan membandingkan kedua harga antara  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  maka perhitungan dilakukan dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  untuk data dinyatakan homogen. Sehingga didapatkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,562 < 2,171$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak . Jadi varians data *post test* kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang **homogen**.

## Lampiran 24

### PROSEDUR PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS DATA PENELITIAN

Pengujian hipotesis data penelitian ini menggunakan uji t dengan rumus *t-test Separated Varians* yang peneliti pilih secara random karna data penelitian homogen dan  $n_1 = n_2$  sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

#### A. Hipotesis Pertama

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan perhitungan data angket minat belajar diperoleh data sebagai berikut:

$$\bar{X}_1 = 93,100 \quad S_1^2 = 157,884 \quad n_1 = 20$$

$$\bar{X}_2 = 86,050 \quad S_2^2 = 184,576 \quad n_2 = 20$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$S^2 = \frac{(20-1)(157,884) + (20-1)(184,576)}{20+20-2}$$

$$S^2 = \frac{(19)(157,884) + (19)(184,576)}{(38)}$$

$$S^2 = \frac{(2999,800) + (3506,950)}{(38)}$$

$$S^2 = \frac{(6506,790)}{(38)}$$

$$S^2 = 171,231$$

$$S^2 = \sqrt{171,231}$$

$$S^2 = 13,086$$

Maka :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{(93,100) - (86,050)}{(13,086) \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{((93,100) - (86,050))}{(13,086)(0,316)}$$

$$t = \frac{7,050}{4,095}$$

$$t = 1,722$$



Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 38$  yaitu 1,685. Dengan membandingkan nilai thitung dan ttabel diperoleh thitung > ttabel dengan  $1,722 > 1,685$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti “terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Make a Match* dan *Direct Intruction*.”

## B. Hipotesis Kedua

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar (*post test*) diperoleh data sebagai

berikut :

$$\bar{X}_1 = 81,000 \quad S_1^2 = 145,987 \quad n_1 = 20$$

$$\bar{X}_2 = 74,250 \quad S_2^2 = 130,256 \quad n_2 = 20$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + ((n_2-1)S_2^2)}{n_1+n_2-2}$$

$$S^2 = \frac{(20-1)(145,987) + (20-1)(130,256)}{20+20-2}$$

$$S^2 = \frac{(19)(145,987) + (19)(130,256)}{(38)}$$

$$S^2 = \frac{(2773,750) + (2480,000)}{(38)}$$

$$S^2 = \frac{(5253,750)}{(38)}$$

$$S^2 = 138,257$$

$$S^2 = \sqrt{138,257}$$

$$S^2 = 11,758$$



Maka :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{(81,000) - (74,250)}{(11,758) \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{((81,000) - (74,250))}{(11,758)(0,316)}$$

$$t = \frac{6,750}{3,518}$$

$$t = 1,919$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 38$  yaitu 1,685. Dengan membandingkan nilai thitung dan ttabel diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $1,919 > 1,685$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti “terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Make a Match* dan *Direct Intruction*”

## DOKUMENTASI PENELITIAN





Siswa kelas XI -1 mengisi angket



Siswa kelas XI -2 mengisi angket



Peneliti menjelaskan cara kerja model pembelajaran *Make A Match*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



Peneiti membagikan kartu *Make A Match*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



Siswa mulai mencari dan mencocokkan pasangan kartu



Pasangan kartu siswa mempresentasikan soal dan jawaban mereka



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



Siswa kelas mengerjakan LKS 1 dengan kelompok nya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



Siswa memperhatikan Peneliti saat menjelaskan materi



Siswa mengerjakan *post test*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. Identitas diri

Nama : Rizki Husnaini

Tempat/Tanggal Lahir : Bulu Cina, 23 Maret 1998

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Dusun 8 Kloni 4 Desa Bulu Cina, Kec.Hamparan

Perak

Nama Ayah :Supriadi

Nama Ibu : Sri Mulyani

Alamat Orangtua : Dusun 8 Kloni 4 Desa Bulu Cina, Kec.Hamparan

Perak

Anak ke dari :Ke 1 dari 3 bersaudara

Email :husnainirizki23@gmailcom

### II. Riwayat Pendidikan

a. SDN 106796 Bulu Cina 2004 - 2010

b. MTs Swasta Al Azhar Bulu Cina 2010 - 2013

c. SMAN 1 Hamaparan Perak 2013 – 2016

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN  
Jl. William Iskandar Pasar V Medan Estate 20371  
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-2183/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/02/2021

16 Februari 2021

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala MAS Al-Manar Hamparan Perak

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Rizki Husnaini  
NIM : 0305163208  
Tempat/Tanggal Lahir : Bulu Cina, 23 Maret 1998  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Semester : X (Sepuluh)  
Alamat : DUSUN KLONI IV DESA BULU CINA KECAMATAN HAMPARAN PERAK Kelurahan BULU CINA Kecamatan HAMPARAN PERAK

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Perintis kemerdekaan Desa Kelambir, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

*Perbedaan Minat dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Make a Match dan Direct Instruction Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Manar Hamparan Perak T. P 2020-2021*

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 16 Februari 2021

a.n. DEKAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



*Digitally Signed*

**Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs**

NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



YAYASAN PERGURUAN AL MANAR

**MADRASAH ALIYAH**

**DESA KLAMBIR KECAMATAN HAMPARAN PERAK**

Jl. Perintis Kemerdekaan Desa Klambir Kec. Hamparan Perak 20374

Telp. (061) 77804118 HP. 081361596196 E-Mail : [al\\_manar@plasa.com](mailto:al_manar@plasa.com)

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : MAS. /AM/DK-HP/TV/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Abdul Hapiz Hasibuan  
Jabatan : Kepala Madrasah  
NSM : 131212070026  
NPSN : 10264723  
Alamat : Jl.Perintis Kemerdekaan Desa Klambir Kec.Hamparan Perak Kab. Deli Serdang

Dengan ini menerangkan Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara :

Nama : Rizki Husnaini  
NIM : 0305163208  
Tempat, Tanggal Lahir : Bulu Cina , 23 Maret 1998  
Alamat : Dusun 8 Kloni 4 Desa Bulu Cina Kec.Hamparan Perak .

telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Swasta AL Manar Desa Klambir Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara pada tanggal 8 Maret – 5 April 2021 dengan judul “ Perbedaan MInat dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Make a Match Dan Direct Instruction* Pada Siswa Kelas XI MAS Al - Manar Hamparan Perak TP.2020-2021

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan semestinya.

Desa Klambir , 5 April 2021

Kepala Madrasah

Drs. Abdul Hapiz Hasibuan