

DAFTAR PUSTAKA

- A, Benny dan Pribadi. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Ahmad, Nahjiah. (2015). *Buku Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Interpena.
- Ahmadi, Abu dan Widodo S. (2004). *Psikologi Belajar Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ananda, Rusydi dan Amiruddin, (2017). *Inovasi Pendidikan*. Medan: CV Widya Pustaka.
- Ardiyat, Maman dan Sarjaya, (2014). “Metode Tutor Teman Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pengolahan Data”, *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, **1(2)**, 77.
- Arikunto Suharsimi (2006.)*Prosedur Penelitian* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Junaidi,(2017). *Metode Pendidikan Rasulullah Saw*. Medan: Perdana Publishing.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Febianti, Yopi Nisa, (2014). “Peer Teaching sebagai metode pembelajaran untuk melatih siswa mengajar”, *Jurnal Edunomic*, **2(2)**, 83.
- H. Anwar Abu Bakar Lc. (2006). *Al-Quran Al- Muyassar*. Bandung: PT Sinar Baru Algesindo Offset.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ischak, Warji. (1987). *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty.

- Lestari, Indah. (2008). “*Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*”, Jurnal Formatif, **3(2)**, 118.
- Mardianto, (2012). *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing.
- Mulaytiningsih, Endang. (2011). *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rianto, Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Riduwan. (2019). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: ALFABETA.
- Rusydi Ananda dan Amiruddin, 2017. *Inovasi Pendidikan*. Medan: CV Widya Pustaka.
- Sadirman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: rajawali Press.
- Sitompul, Harun (2017). *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungan*, Medan: Perdana Publising.
- Son, Rosalina Salsalia Santriana. (2009) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP” Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, **9(3)**, 285.
- Sudjana, Nana. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Syaukani. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Winataputra dkk. (1999). *Pendekatan Pembelajaran Kelas Rangkap*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen I)

A. Identitas Pendidikan

Status Pendidikan: SMA Negeri 1 Medang Deras

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/ II

Tahun Pelajaran : 2021/ 2022

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 pertemuan)

B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti :

KI	Deskripsi Kompetensi Inti
Pengetahuan	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat

Kompetensi Dasar :

KI	Deskripsi Kompetensi Dasar
Pengetahuan	Menjelaskan konsep barisan dan deret aritmetika. Menentukan nilai suku ke-n barisan aritmetika. Menentukan jumlah n suku pertama deret aritmetika. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari.
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmetika dalam kehidupan sehari-hari.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Deskripsi Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Menjelaskan tentang konsep barisan dan deret aritmetika dengan baik dan benar.
2	Menentukan nilai-nilai dari suku ke-n barisan aritmetika dengan baik dan benar.
3	Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmetika dengan baik dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

No	Deskripsi Tujuan Pembelajaran
1	Siswa dapat menjelaskan tentang konsep barisan dan deret aritmetika dengan baik dan benar.
2	Siswa dapat menentukan menentukan nilai-nilai dari suku ke-n barisan aritmetika dengan baik dan benar.
3	Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmetika dengan baik dan benar.

E. Materi Pelajaran

Barisan dan Deret Aritmatika

F. Metode Pembelajaran

Metode	Ceramah, Diskusi kelompok dan persentasi
Model	Time Token

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama : 2 x 45 menit

Kegiatan	Diskripsi		Alokasi waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan salam ➤ Berdo'a ➤ Memberi motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjawab salam ➤ Salah satu siswa memimpin do'a ➤ Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru 	10 menit
Kegiatan inti	Sintak model	Deskripsi Model Time Token	
		Guru	Siswa
			75 menit
	Fase 1: Persiapan	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan
	Fase 2 : Pembuatan Kelompok	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5
			10 menit

	yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Dan memberi nomor kepada siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.	orang. Dan mendapat nomor dari guru dan nama kelompok yang berbeda	
Fase 3 : Diskusi masalah	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	30 menit
Fase 4 : Memanggil nomor anggota	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	15 menit
Fase 5 : Kesimpulan	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang	10 menit

		menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan	telah dilakukan	
Kegiatan penutup		Guru	Siswa	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui ➤ Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan arahan dari guru ➤ Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi 	5 menit	

H. Alat/ Bahan dan Media Pembelajaran

Media	Papan tulis
Alat	LKS dan buku paket

I. Sumber Belajar

Materi ajar dan buku paket Erlangga

J. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik penilaian


No.	Aspek	Teknik	Bentuk instrumen
1.	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal uraian

2. Instrumen penilaian

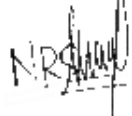
Penilaian pengetahuan: soal uraian tentang barisan dan deret aritmatika

Medang Deras, Februari 2022
Mengetahui,

Guru B. Study


(Fauziah Nur, S.Pd)

Mahasiswa


(Nurhasanah)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen II)

A. Identitas Pendidikan

Status Pendidikan: SMA Negeri 1 Medang Deras

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/ II

Tahun Pelajaran : 2021/ 2022

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 pertemuan)

B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti :

KI	Deskripsi Kompetensi Inti
Pengetahuan	<p>Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat</p>

Kompetensi Dasar :

KI	Deskripsi Kompetensi Dasar
Pengetahuan	Menjelaskan konsep barisan dan deret aritmetika. Menentukan nilai suku ke-n barisan aritmetika. Menentukan jumlah n suku pertama deret aritmetika.
	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika.
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmetika dalam kehidupan sehari-hari. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmetika dalam kehidupan sehari-hari.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Deskripsi Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Menjelaskan tentang konsep barisan dan deret aritmetika dengan baik dan benar.
2	Menentukan nilai-nilai dari suku ke-n barisan aritmetika dengan baik dan benar.
3	Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmetika dengan baik dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

No	Deskripsi Tujuan Pembelajaran
1	Siswa dapat menjelaskan tentang konsep barisan dan deret aritmetika dengan baik dan benar.
2	Siswa dapat menentukan menentukan nilai-nilai dari suku ke-n barisan aritmetika dengan baik dan benar.
3	Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmetika dengan baik dan benar.

E. Materi Pelajaran

Barisan dan Deret Aritmatika

F. Metode Pembelajaran

Metode	Ceramah, Diskusi kelompok dan persentasi
Model	Peer Teaching

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama : 2 x 45 menit

Kegiatan	Diskripsi		Alokasi waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan salam ➤ Berdo'a ➤ Memberi motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjawab salam ➤ Salah satu siswa memimpin do'a ➤ Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru 	10 menit
Kegiatan inti	Sintak model	Deskripsi Model Peer Teaching	
		Guru	Siswa
	Fase 1: Persiapan	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan
Fase 2 : Pembuatan Kelompok	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa.	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5 orang. Dan mendapat nomor dari guru dan	10 menit

		Dan memberi nomor kepada siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.	nama kelompok yang berbeda	
	Fase 3 : Diskusi masalah	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	30 menit
	Fase 4 : Memanggil nomor anggota	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	15 menit
	Fase 5 : Kesimpulan	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok menyampaikan kesimpulan dari	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan	10 menit

		pembelajaran yang telah dilakukan	
Kegiatan penutup	Guru		Siswa
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui ➤ Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan arahan dari guru ➤ Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi 	5 menit

H. Alat/ Bahan dan Media Pembelajaran

Media	Papan tulis
Alat	LKS dan buku paket

I. Sumber Belajar

Materi ajar dan buku paket Erlangga

J. Penilaian Pembelajaran

3. Teknik penilaian

No.	Aspek	Teknik	Bentuk instrumen
1.	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal uraian

4. Instrumen penilaian

Penilaian pengetahuan: soal uraian tentang barisan dan deret aritmatika

Medang Deras, Februari 2022

Mengetahui,

Guru B. Study

(Fauziah Nur, S.Pd)

Mahasiswa

(Nurhasanah)

LAMPIRAN 2

A. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1. Memahami barisan dan deret aritmatika
2. Menentukan nilai barisan dan deret suku ke-n

Soal Uraian :

1. Hitunglah besarnya U_{22} dari barisan 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, ...
2. Tentukan rumus suku ke-n dari barisan aritmatika 8, 12, 16, ...
3. Suku ke-4 suatu barisan aritmatika adalah 12, sedangkan suku ke-8 adalah 24. Tentukan suku pertama dan beda dari barisan tersebut...
4. Tentukanlah suku tengah dari barisan 9, 11, 13, 15, 17, ... 69. ?
5. Sebuah deret aritmatika $7 + 12 + 17 + \dots$ tentukan jumlah 20 suku pertama deret tersebut...
6. Berapakah jumlah semua bilangan yang habis dibagi 5 dan 10 di antara bilangan 20 sampai 100...

No	Penyelesaian	Skor	Ket
1	<p>Diketahui : $a = 5$ $b = 3$</p> <p>Ditanya : $U_{22} \dots ?$</p>	4	
	<p>Penyelesaian :</p> $U_{22} = a + (n-1)b$ $= 5 + (22-1)3$ $= 5 + (21)3$ $= 5 + 63$ $= 68$	6	
2	<p>Diketahui : $a = 8$ $b = 4$</p> <p>Tentukan : Rumus suku ke-n</p>	4	
	<p>Penyelesaian :</p> $U_n = a + (n-1)b$	6	

	$= 8 + (n-1)4$ $= 8 + 4n - 4$ $= 4 + 4n$		
3	<p>Diketahui : $U_4 = 12$ $U_8 = 28$</p> <p>Ditanya : Ditanya a dan b</p>	4	
	<p>Penyelesaian : $U_4 = a + 3b \rightarrow 12 = a + 3b$ $U_8 = a + 7b \rightarrow 28 = a + 7b$</p> <p>Eliminasi</p> $\begin{array}{r} 12 = a + 3b \\ 28 = a + 7b \quad - \\ \hline -16 = -4b \\ b = 4 \end{array}$ <p>Substitusi</p> $\begin{array}{l} 12 = a + 3b \\ 12 = a + 3(4) \\ 12 - 12 = a \\ a = 0 \end{array}$	6	
4	<p>Diketahui: $a = 9$ $b = 2$ $U_n = 69$</p> <p>Ditanya: Suku Tengah (U_t).</p>	4	
	<p>Penyelesaian: $U_t = \frac{1}{2} (a + U_n)$ $U_t = \frac{1}{2} (9 + 69)$ $U_t = \frac{1}{2} (78) = 39$</p>	6	

5	<p>Diketahui: $a=7$ $b=5$</p> <p>ditanya: Jumlah 20 suku pertama ...</p>	4	
	<p>Penyelesaian: $S_{20} = n/2 (2a + (n-1)b)$ $S_{20} = 20/2 (14 + 21.5)$ $S_{20} = 10 (119)$ $S_{20} = 1190$</p>	6	
6	<p>Diketahui: Bilangan antara 20 sampai 100 yang habis dibagi 5 dan 10 adalah 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 yaitu merupakan barisan aritmatika dengan $a = 30$, $b = 10$ dan $n = 7$.</p> <p>Ditanya: Jumlah 7 suku pertama (S_7)</p>	4	
	<p>Penyelesaian: $S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$ $S_7 = \frac{7}{2} (30 + U_7)$ $S_7 = \frac{7}{2} (30 + 90)$ $S_7 = \frac{7}{2} (120)$ $S_7 = 420$</p>	6	
	Jumlah	60	

B. Instrumen Penilaian Keaktifan Belajar

No	Angket Keaktifan	Penilaian					Keterangan nilai
		1	2	3	4	5	
1	Siswa mendengarkan dan memperhatikan arahan yang disampaikan guru						5 = Sangat baik 4 = Baik 3 = Cukup Baik 2 = Kurang Baik 1 = Sangat Tidak Baik
2	Siswa membaca buku dan LKS yang diberikan oleh guru						
3	Siswa bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan						
4	Siswa bertanya pada saat diskusi berlangsung						
5	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru.						
6	Siswa mendengarkan dan memperhatikan pada saat teman lain yang menjelaskan materi.						
7	Siswa memberikan informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran kepada teman jika ada yang belum paham tentang materi tersebut.						
8	Siswa aktif menanggapi dan memberi saran saat proses pembelajaran berlangsung.						
9	Siswa ikut serta dalam diskusi kelompok.						
10	Siswa menghargai pendapat setiap teman yang berbeda						
11	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika ditanyai oleh teman kelompok						
12	Siswa ikut membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.						
13	Partisipasi siswa saat mendengarkan teman diskusi						
14	Siswa memecahkan persoalan yang diberikan oleh guru						

15	Siswa bergerak cepat ketika diminta oleh guru						
16	Siswa maju kedepan saat presentasi						
17	Antusias siswa mengikuti pembelajaran						
18	Siswa memberikan saran kepada guru						
19	Siswa menyelesaikan tugas tugas yang diberikan oleh guru.						
20	Minat siswa ketika belajar						

Keterangan Skala Penilaian:

- 5 : Sangat Baik
 4 : Baik
 3 : Cukup Baik
 2 : Kurang Baik
 1 : Sangat Tidak Baik

LAMPIRAN 3

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

A. Kisi-kisi Angket Keaktifan Siswa

Variabel	Sub Variabel	Aspek yang Diamati	Sumber Data
Keaktifan Belajar Siswa	Visual	- Membaca Materi - Menandai hal-hal penting	Siswa
	Lisan	- Menjawab Pertanyaan - Mengemukakan pendapat pada saat diskusi.	Siswa
	Mendengarkan	- Mendengarkan penjelasan tutor sebaya atau teman yang lain saat diskusi.	Siswa
	Menulis	- Merangkum materi dari tutor atau kelompok lain yang menjelaskan.	Siswa
	Emosional	- Bekerjasama dengan teman sekelompok.	Siswa
	Mental	- Melaksanakan diskusi dengan tutor sebaya atau anggota kelompoknya.	Siswa

B. Kisi-kisi Tes Soal Hasil Belajar

Materi	Indikator yang Diukur	Bentuk Soal	Nomor Soal
Barisan dan Deret Aritmatika	Menentukan rumus barisan aritmatika	<i>Essay</i>	2
	Operasi barisan aritmatika	<i>Essay</i>	1, 5
	Aplikasi konsep rumus barisan aritmatika	<i>Essay</i>	3,4
	Operasi deret aritmatika	<i>Essay</i>	6,7,8,9
	Aplikasi rumus barisan aritmatika	<i>Essay</i>	10



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 4

SOAL TEST KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Medang Deras

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/Semester : XI/ Genap

Petunjuk :

- Tulis nama, kelas, dan tanggal pelaksanaan tes pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaannya sebelum menjawab.
- Tuliskan unsur-unsur yang **DIKETAHUI** dan **DITANYA** dari soal, kemudian tuliskan pula **RUMUS** dan **LANGKAH PENYELESAIAN**.
- Soal jangan dicoret-coret dan kembalikan dalam keadaan baik dan bersih.
- Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan

SOAL:

1. Hitunglah besarnya U_{22} dari barisan 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, ...
2. Tentukan rumus suku ke- n dari barisan aritmatika 8, 12, 16, ...
3. Suku ke-4 suatu barisan aritmatika adalah 12, sedangkan suku ke-8 adalah 24. Tentukan suku pertama dan beda dari barisan tersebut...
4. Tentukanlah suku tengah dari barisan 9, 11, 13, 15, 17, ... 69. ?
5. Sebuah deret aritmatika $7 + 12 + 17 + \dots$ tentukan jumlah 20 suku pertama deret tersebut...
6. Berapakah jumlah semua bilangan yang habis dibagi 5 dan 10 di antara bilangan 20 sampai 100...

LAMPIRAN 6**DATA HASIL KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR****1. Data Hasil Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran *Time Token* (Sebagai Kelas Eksperimen I)**

No	Nama Siswa	Total Skor		KBS	HBS
		KBS	HBS		
1	Adit Adha Nasution	60	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
2	Afrizal	70	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
3	Amida Putri	70	95	Cukup Aktif	Sangat Baik
4	Awal Diwangga	70	75	Cukup Aktif	Baik
5	Adel Atania	63	82	Cukup Aktif	Baik
6	Fadilla	68	80	Cukup Aktif	Baik
7	Fani Dila	75	72	Aktif	Cukup Baik
8	Irma Wati	74	70	Aktif	Cukup Baik
9	Juhainah	73	68	Cukup Aktif	Cukup Baik
10	Mela Agustina	69	82	Cukup Aktif	Baik
11	Muhammad Faisal	81	75	Aktif	Baik
12	Muhammad Hambali	74	72	Aktif	Cukup Baik
13	Nabila Ramadan	71	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
14	Naylah	62	82	Cukup Aktif	Baik
15	Nia Ramadhani Barus	63	80	Cukup Aktif	Baik
16	Nikmatul Hikmah A	68	82	Cukup Aktif	Baik
17	Nurhalizah	65	85	Cukup Aktif	Baik
18	Putri Rahayu	79	65	Aktif	Cukup Baik
19	Rafika Sari	67	75	Cukup Aktif	Baik
20	Rara Ardianti	78	66	Aktif	Cukup Baik
21	Reza Ananda HSB	69	72	Cukup Aktif	Cukup Baik
22	Riftahul Zannah	74	82	Aktif	Baik
23	Salman AlFariza	59	84	Kurang Aktif	Baik
24	Siska Ayu Pratiwi	59	86	Kurang Aktif	Baik
25	Siti Fatimah	70	90	Aktif	Baik
26	Siti Fatimah Hanum	65	82	Cukup Aktif	Baik
27	Siti Nurfadillah	78	95	Aktif	Sangat Baik
28	Siti Nurhalizah	72	86	Aktif	Baik
29	Teuku Aulia Salsabila	54	92	Kurang Aktif	Sangat Baik
30	Tia Ananda	49	74	Kurang Aktif	Cukup Baik
	Jumlah	2049	2371		
	Rata2	68,300	79,033		
	S	7,4285	8,0493		
	S2	55,1828	64,792		

2. Data Hasil Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran *Peer Teaching* (Sebagai Kelas Eksperimen II)

No	Nama Siswa	Total Skor		Kategori Penilaian	
		KBS	HBS	KBS	HBS
1	Ahmad Nail	78	80	Aktif	Baik
2	Aida Syahroza	68	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
3	Anggun Pratiwi	72	82	Aktif	Baik
4	Bunaiya Arif Rahman	67	60	Cukup Aktif	Kurang Baik
5	Choirina Nurvala Pasaribu	61	65	Cukup Aktif	Cukup Baik
6	Desi Aulia	73	70	Aktif	Cukup Baik
7	Desi Auliani	73	80	Aktif	Baik
8	Ela Dwi Puspita	70	82	Cukup Aktif	Baik
9	Ferdi	72	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
10	Flinderva Sitorus	75	68	Aktif	Cukup Baik
11	Gita Trinovel Pandingan	81	75	Aktif	Baik
12	Hazizah Nazla	63	80	Cukup Aktif	Baik
13	Helena Theresia Simangunsong	76	86	Aktif	Baik
14	Izra Mahendra	64	68	Cukup Aktif	Baik
15	Linda Rosmita Nasution	60	82	Cukup Aktif	Baik
16	Mariamah	67	78	Cukup Aktif	Baik
17	Mhd. Arif Prayogi Tanjung	61	86	Cukup Aktif	Baik
18	Mhd. Dipa Ardiansyahputra	74	70	Cukup Aktif	Cukup Baik
19	Mifta Huljanah	64	74	Cukup Aktif	Cukup Baik
20	Muhammad Firmansyah	74	73	Cukup Aktif	Cukup Baik
21	Nazwa Zariya	73	85	Cukup Aktif	Baik
22	Novaria Sinurat	67	80	Cukup Aktif	Baik
23	Nurzannah	61	70	Cukup Aktif	Cukup Baik
24	Putri Patricia Pandiangan	59	82	Cukup Aktif	Baik
25	Reni Ramdhani	70	78	Cukup Aktif	Baik
26	Rizki Ramadani	64	72	Cukup Aktif	Cukup Baik
27	Sahila Kifli	76	82	aktif	Baik
28	Serly Pangaribuan	75	78	Aktif	Baik
29	Siti Azahara	63	78	Aktif	Baik
30	Siti Wulandari Siregar	54	72	Aktif	Cukup Baik
	Jumlah	2055	2284		
	Rata2	68,5	76,1333		
	S	6,60068	6,45266		
	S2	43,569	41,6368		

LAMPIRAN 7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pengamatan : PERTEMUAN 1 (Kelas Eksperimen I)

Hari/ tanggal : Selasa/ 12 Januari 2022


Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

√Petunjuk pengisian :

1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas mengajar guru
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan		
1	Mengucapkan salam	√	
2	Berdo'a	√	
3	Memberi motivasi	√	
	Kegiatan Inti		
4	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika	√	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa	√	
6	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	√	
7	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	√	
8	Guru mengajak siswa yang lain untuk menganalisis jawaban dari anggota kelompok yang sudah maju	√	
9	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan	√	
	Kegiatan penutup		
10	Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui	√	
11	Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas	√	

Januari 2022


Medang Deras, 12
Pengamat,

Fauziah Nur, S.Pd.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pengamatan : PERTEMUAN 1 (Kelas Eksperimen II)

Hari/ tanggal : Selasa/ 12 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :

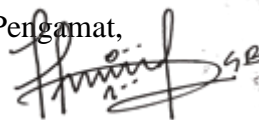
1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas mengajar guru
3. Beri tanda (✓) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan	√	
1	Mengucapkan salam	√	
2	Berdo'a	√	
3	Memberi motivasi		
	Kegiatan Inti	√	
4	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika	√	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa	√	
6	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	√	
7	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	√	
8	Guru mengajak siswa yang lain untuk menganalisis jawaban dari anggota kelompok yang sudah maju	√	
9	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	√	
10	Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui	√	
11	Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas	√	

12 Januari 2022

Medang Deras,

Pengamat,



Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pengamatan : PERTEMUAN 2 (Kelas Eksperimen I)

Hari/ tanggal : Selasa/ 20 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :


1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas mengajar guru
3. Beri tanda (✓) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan	✓	
1	Mengucapkan salam	✓	
2	Berdo'a	✓	
3	Memberi motivasi		
	Kegiatan Inti	✓	
4	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika	✓	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa	✓	
6	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	✓	
7	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	✓	
8	Guru mengajak siswa yang lain untuk menganalisis jawaban dari anggota kelompok yang sudah maju	✓	
9	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	✓	
10	Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui	✓	

11	Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas	√	
----	--	---	--

Januari 2022

Medang Deras, 20

 Pengamat,

Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pengamatan : PERTEMUAN 2 (Kelas Eksperimen II)

Hari/ tanggal : Selasa/ 20 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

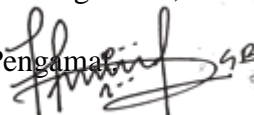
Petunjuk pengisian :

1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas mengajar guru
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan	√	
1	Mengucapkan salam	√	
2	Berdo'a	√	
3	Memberi motivasi		
	Kegiatan Inti	√	
4	Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika	√	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa	√	
6	Guru memberikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari	√	
7	Guru memanggil nomor dari salah satu anggota dari tiap kelompok untuk menyampaikan jawaban	√	
8	Guru mengajak siswa yang lain untuk menganalisis jawaban dari anggota kelompok yang sudah maju	√	
9	Guru meminta salah satu anggota dari kelompok menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		

	Kegiatan penutup	√	
10	Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui	√	
11	Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas	√	

Medang Deras, 20 Januari 2022

Pengamat


Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pengamatan : PERTEMUAN 1 (Kelas Eksperimen I)

Hari/ tanggal : Selasa/12 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :

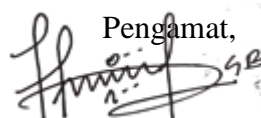
1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan		
1	Menjawab salam	√	
2	Salah satu siswa memimpin do'a	√	
3	Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru		
	Kegiatan Inti	√	
4	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan	√	
5	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5 orang	√	
6	siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	√	
7	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	√	
8	Siswa ikut serta dalam menganalisis kebenaran dari jawaban anggota yang sudah maju	√	

9	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	√	
10	Mendengarkan arahan dari guru	√	
11	Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi	√	

Medang Deras, 12

Januari 2022

Pengamat,


Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pengamatan : PERTEMUAN 1 (Kelas Eksperimen II)

Hari/ tanggal : Selasa/12 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :

1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

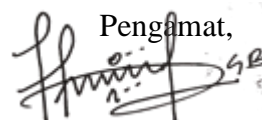
No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan		
1	Menjawab salam	√	
2	Salah satu siswa memimpin do'a	√	
3	Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru		
	Kegiatan Inti	√	
4	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan	√	
5	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5 orang	√	
6	siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	√	

7	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	√	
8	Siswa ikut serta dalam menganalisis kebenaran dari jawaban anggota yang sudah maju	√	
9	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	√	
10	Mendengarkan arahan dari guru	√	
11	Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi	√	

Medang Deras, 12

Januari 2022



Pengamat,


Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pengamatan : PERTEMUAN 2 (Kelas Eksperimen I)

Hari/ tanggal : Selasa/20 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :

1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan		
1	Menjawab salam	√	
2	Salah satu siswa memimpin do'a	√	
3	Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru		
	Kegiatan Inti	√	
4	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan	√	
5	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5 orang	√	

6	siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	√	
7	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	√	
8	Siswa ikut serta dalam menganalisis kebenaran dari jawaban anggota yang sudah maju	√	
9	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	√	
10	Mendengarkan arahan dari guru	√	
11	Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi	√	

Januari 2022

Medang Deras, 20



Pengamat,

Fauziah Nur, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pengamatan : PERTEMUAN 2 (Kelas Eksperimen II)

Hari/ tanggal : Selasa/20 Januari 2022

Materi : Barisan dan Deret Aritmatika

Petunjuk pengisian :

1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Kegiatan	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
	Pendahuluan		
1	Menjawab salam	√	
2	Salah satu siswa memimpin do'a	√	
3	Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru		
	Kegiatan Inti	√	

4	Siswa mendengarkan dan memahami permasalahan yang disampaikan	√	
5	Siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-5 orang	√	
6	siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS.	√	
7	Nomor siswa yang dipanggil maju kedepan dan menyampaikan jawaban	√	
8	Siswa ikut serta dalam menganalisis kebenaran dari jawaban anggota yang sudah maju	√	
9	Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan		
	Kegiatan penutup	√	
10	Mendengarkan arahan dari guru	√	
11	Menerima umpan balik dari hasil yang diperoleh selama diskusi	√	

Januari 2022

Medang Deras, 20



 Pengamat,

 Fauziah Nur, S.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 8

VALIDITAS SOAL DAN ANGKET

1. Lembar Validasi Instrumen Soal Dengan Validator II

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA Negeri 1 Medang Deras.

Peneliti : Nurhasanah

Validator : Irfan Harahap, M.Pd

Tanggal : 26 Desember 2021

Petunjuk:

1. Saya memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Skala Butir Soal yang sudah saya buat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk kesimpulan, dimohonkan Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Ibu
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan,

Keterangan Skala Penilaian:

ST/SJ : Sangat Tepat/ Sangat Jelas

T/J : Tepat/ Jelas

RR : Ragu-Ragu

STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/ Sangat Tidak Jelas

No	Soal	Skala Penilaian										Keterangan	
		Ketepatan					Kejelasan						
		ST	T	RR	KT	STT	SJ	J	RR	KJ	SJJ		
1.	Hitunglah besarnya U_{22} dari barisan 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, ..	✓					✓						
2.	Tentukan rumus suku ke-n dari barisan aritmatika 8, 12, 16, ...	✓					✓						
3	Dari contoh soal nomor 1, hitunglah deret untuk 25 angka pertama ?	✓					✓						
4	Suku ke-4 suatu barisan aritmatika adalah 12, sedangkan suku ke-8	✓					✓						

	adalah 24. Tentukan suku pertama dan beda dari barisan tersebut..												
5	Tentukanlah suku tengah dari barisan 9, 11, 13, 15, 17, ... 69. ?	✓					✓						
6	Berdasarkan barisan pada contoh soal (3), carilah besarnya n?	✓					✓						
7	Tentukan suku ke 11 dari barisan bilangan 1, 2, 4, 8, 16, 32, ...?	✓					✓						
8	Hitunglah deret hingga suku ke-8 dari barisan 1, 2, 4, 8, 16, 32 ... ?	✓					✓						
9	Hitunglah deret hingga suku ke-11 dari barisan 1, 2, 4, 8, 16, ...?	✓					✓						
10	Lakukan perhitungan pada jumlah 7 suku pertama dari deret 2, 6, 18, 54, ...?	✓					✓						
11	Hitunglah jumlah 13 suku pertama dari deret 2, 6, 18, 54, ...?	✓					✓						
12	Sebuah deret aritmatika $7 + 12 + 17 + \dots$ tentukan jumlah 20 suku pertama deret tersebut.	✓					✓						
13	Berapakah jumlah semua bilangan yang habis dibagi 5 dan 10 di antara bilangan 20 sampai 100	✓					✓						

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian di atas, instrumen soal ini dinyatakan:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai.
2. Cukup Baik, dapat dipakai tapi memerlukan banyak revisi.
3. Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi.



Medan, 26 Desember 2021

Validator,

(Irfan Harahap, M.Pd)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching*
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA
Negeri 1 Medang Deras.

Peneliti : Nurhasanah

Validator : Irfan Harahap, M.Pd

Tanggal : 26 Desember 2021

Petunjuk:

1. Saya memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Skala Keaktifan Belajar Siswa yang sudah saya buat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk kesimpulan, dimohonkan Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Ibu
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan,

Keterangan Skala Penilaian:

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Sangat Tidak Baik

No	Angket Keaktifan	Skala Penilaian										Keterangan	
		Ketepatan					Kejelasan						
		SB	B	CB	KB	ST B	SB	B	CB	KB	ST B		
1.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan arahan yang disampaikan guru	✓					✓						
2	Siswa membaca buku dan LKS yang diberikan oleh guru	✓					✓						

3	Siswa bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan	✓					✓					
4	Siswa bertanya pada saat diskusi berlangsung	✓					✓					
5.	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru.	✓					✓					
6.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan pada saat teman lain yang menjelaskan materi.	✓					✓					
7.	Siswa memberikan informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran kepada teman jika ada yang belum paham tentang materi tersebut.	✓					✓					
8	Siswa aktif menanggapi dan memberi saran saat proses pembelajaran berlangsung.	✓					✓					
9	Siswa ikut serta dalam diskusi kelompok.	✓					✓					
10	Siswa menghargai pendapat setiap teman yang berbeda	✓					✓					
11	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika ditanyai oleh teman kelompok	✓					✓					
12	Siswa ikut membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	✓					✓					
13	Partisipasi siswa saat mendengarkan teman diskusi	✓					✓					
14	Siswa memecahkan persoalan yang diberikan oleh guru	✓					✓					
15	Siswa bergerak cepat ketika diminta oleh guru	✓					✓					

16	Siswa maju kedepan saat presentasi	✓					✓					
17	Antusias siswa mengikuti pembelajaran	✓					✓					
18	Siswa memberikan saran kepada guru	✓					✓					
19	Siswa menyelesaikan tugas tugas yang diberikan oleh guru.	✓					✓					
20	Minat siswa ketika belajar	✓					✓					

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian di atas, instrumen keaktifan belajar ini dinyatakan:

- | |
|---|
| 1. Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai. |
| 2. Cukup Baik, dapat dipakai tapi memerlukan banyak revisi. |
| 3. Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi. |
| 4. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi. |

Medan, 26 Desember 2021

Validator,

(Irfan Harahap, M.Pd)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

2. Lembar Validasi Instrumen Soal Dengan Validator II

Judul :Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA Negeri 1 Medang Deras.

Peneliti : Nurhasanah

Validator : Fauziah Nur, S.Pd

Tanggal : 27 Desember 2021

Petunjuk:

5. Saya memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Skala Butir Soal yang sudah saya buat.
6. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk kesimpulan, dimohonkan Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Ibu
8. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan,

Keterangan Skala Penilaian:

ST/SJ : Sangat Tepat/ Sangat Jelas

T/J : Tepat/ Jelas

RR : Ragu-Ragu

STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/ Sangat Tidak Jelas

No	Soal	Skala Penilaian										Keterangan	
		Ketepatan					Kejelasan						
		S T	T R	R K	K T	ST T	S J	J R	R K	K J	SJ J		
1.	Hitunglah besarnya U_{22} dari barisan 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, ..		✓					✓					
2.	Tentukan rumus suku ke- n dari barisan aritmatika 8, 12, 16, ...		✓					✓					
3	Dari contoh soal nomor 1, hitunglah deret untuk 25 angka pertama ?			✓					✓				Karena berbicara mengenai deret sebaiknya menggunakan kata suku menggantikan angka Penggunaan kata contoh perlu direvisi karena instrumen ini bukan contoh soal Karena menggunakan soal yang terkait dengan soal sebelumnya, sebaiknya soalnya dibuat berurutan dengan soal kaitannya
4	Suku ke-4 suatu barisan aritmatika adalah 12, sedangkan suku ke-8		✓					✓					Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal.

	adalah 24. Tentukan suku pertama dan beda dari barisan tersebut..											
5	Tentukanlah suku tengah dari barisan 9, 11, 13, 15, 17, ... 69. ?		√					√				Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal.
6	Berdasarkan barisan pada contoh soal (3), carilah besarnya n?			√					√			Penggunaan kata contoh perlu direvisi karena instrumen ini bukan contoh soal Soal yang dikaitkan adalah soal yang sudah mempunyai kaitan, hindari mengaitkan soal yang berkaitan lagi dengan soal sebelumnya. Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
7	Tentukan suku ke 11 dari barisan bilangan 1, 2, 4, 8, 16, 32, ...?		√					√				Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
8	Hitunglah deret hingga suku ke-8 dari barisan 1, 2, 4, 8, 16, 32 ... ?		√					√				Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
9	Hitunglah deret hingga suku ke-11 dari barisan 1, 2, 4, 8, 16, ...?		√					√				Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
10	Lakukan perhitungan pada jumlah 7 suku pertama dari deret 2, 6, 18, 54, ...?			√					√			Gunakan kalimat soal yang lebih sederhana. Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
11	Hitunglah jumlah 13 suku pertama dari deret 2, 6, 18, 54, ...?		√					√				Sesuaikan kata kerja soal dengan tanda baca di akhir kalimat soal
12	Sebuah deret aritmatika $7 + 12 + 17 + \dots$ tentukan jumlah 20 suku pertama deret tersebut.		√					√				
13	Berapakah jumlah semua bilangan yang habis dibagi 5 dan 10 di antara bilangan 20 sampai 100		√					√				

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian di atas, instrumen soal ini dinyatakan:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai.
2. Cukup Baik, dapat dipakai tapi memerlukan banyak revisi.
3. Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi.

Medan, 27 Desember 2021

Validator,



(Fauziah Nur, S.Pd)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Judul :Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA Negeri 1 Medang Deras.

Peneliti : Nurhasanah

Validator : Fauziah Nur, S.Pd

Tanggal : 27 Desember 2021

Petunjuk:

5. Saya memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Skala Keaktifan Belajar Siswa yang sudah saya buat.
6. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk kesimpulan, dimohonkan Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Ibu
8. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan,

Keterangan Skala Penilaian:

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Sangat Tidak Baik

No	Angket Keaktifan	Skala Penilaian										Keterangan		
		Ketepatan					Kejelasan							
		SB	B	CB	KB	ST	SB	B	C	K	ST			
1.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan arahan yang disampaikan guru		✓							✓				
2	Siswa membaca buku dan LKS yang diberikan oleh guru		✓							✓				
3	Siswa bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan		✓							✓				

4	Siswa bertanya pada saat diskusi berlangsung		✓					✓				
5.	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru.		✓					✓				
6.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan pada saat teman lain yang menjelaskan materi.		✓					✓				
7.	Siswa memberikan informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran kepada teman jika ada yang belum paham tentang materi tersebut.		✓					✓				
8	Siswa aktif menanggapi dan memberi saran saat proses pembelajaran berlangsung.		✓					✓				
9	Siswa ikut serta dalam diskusi kelompok.		✓					✓				
10	Siswa menghargai pendapat setiap teman yang berbeda		✓					✓				
11	Siswa berani menyampaikan pendapat ketika ditanyai oleh teman kelompok		✓					✓				
12	Siswa ikut membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.		✓					✓				
13	Partisipasi siswa saat mendengarkan teman diskusi		✓					✓				
14	Siswa memecahkan persoalan yang diberikan oleh guru		✓					✓				
15	Siswa bergerak cepat ketika diminta oleh guru		✓					✓				
16	Siswa maju kedepan saat presentasi		✓					✓				
17	Antusias siswa mengikuti pembelajaran		✓					✓				

18	Siswa memberikan saran kepada guru		✓					✓				
19	Siswa menyelesaikan tugas tugas yang diberikan oleh guru.		✓					✓				
20	Minat siswa ketika belajar		✓					✓				

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian di atas, instrumen keaktifan belajar ini dinyatakan:

5. Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai.
6. Cukup Baik, dapat dipakai tapi memerlukan banyak revisi.
7. Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi.
8. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi.



Medan, 27 Desember 2021

Validator,

(Fauziah Nur, S.Pd)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 9

ANALISIS VALIDITAS SOAL

Responden Nomor	Butir Soal										Y	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	7	5	6	4	4	3	5	6	5	6	51	2601
2	6	5	6	3	3	4	4	6	5	6	48	2304
3	6	6	5	3	3	4	5	5	6	5	48	2304
4	6	6	5	4	2	5	3	5	6	5	47	2209
5	5	5	5	5	3	4	4	6	5	5	47	2209
6	6	5	5	5	4	4	5	5	4	5	48	2304
7	5	6	6	4	3	4	2	6	6	4	46	2116
8	5	6	6	4	3	5	3	4	4	5	45	2025
9	5	6	5	5	5	4	3	5	6	4	48	2304
10	5	5	5	5	3	5	4	6	5	4	47	2209
11	6	5	6	6	3	3	3	6	5	5	48	2304
12	5	5	6	6	4	3	3	6	6	4	48	2304
13	4	6	4	6	4	4	4	5	4	3	44	1936
14	4	6	4	5	4	3	4	4	4	4	42	1764
15	4	3	4	3	5	2	4	5	4	5	39	1521
16	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	35	1225
17	4	7	3	5	4	4	4	4	7	6	48	2304
18	5	5	5	5	4	3	3	5	7	7	49	2401
19	7	7	6	6	5	5	4	6	6	7	59	3481
20	6	5	5	5	4	5	4	4	6	5	49	2401
SX	105	107	101	91	74	78	74	102	105	99	936	44226
SX ²	569	593	525	439	286	318	286	536	571	511		
SXY	4980	5066	4769	4315	3467	3675	3479	4820	4966	4689		
K. Product Moment:												
N. SXY - (SX)(SY) = A	1320	1168	844	1124	76	492	316	928	1040	1116		
{N. SX ² - (SX) ² } = B ₁	355	411	299	499	244	276	244	316	395	419		
{N. SY ² - (SY) ² } = B ₂	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424		
(B ₁ x B ₂)	2990520	3462264	2518776	4203576	2055456	2325024	2055456	2661984	3327480	3529656		
Akar (B ₁ x B ₂) = C	1729,312002	1860,715991	1587,065216	2050,262422	1433,68616	1524,802938	1433,68616	1631,558764	1824,13815	1878,7379		
rx _{xy} = A/C	0,763309338	0,627715356	0,531799192	0,548222505	0,05301021	0,322664646	0,22041086	0,56878123	0,57013226	0,5940158		

Standart Deviasi (SD):											
$SDx^2 = (SX^2 - (SX)^2/N) : N$	0,934210526	1,081578947	0,786842105	1,313157895	0,64210526	0,726315789	0,64210526	0,831578947	1,03947368	1,1026316	
SDx	0,966545667	1,039989878	0,887041208	1,145931017	0,80131471	0,852241626	0,80131471	0,911909506	1,01954582	1,0500627	
$Sdy^2 = (SY^2 - (SY)^2/N) : N$	22,16842105	22,16842105	22,16842105	22,16842105	22,1684211	22,16842105	22,1684211	22,16842105	22,1684211	22,168421	
Sdy	4,708335274	4,708335274	4,708335274	4,708335274	4,70833527	4,708335274	4,70833527	4,708335274	4,70833527	4,7083353	
Formula Guilfort:											
$r_{xy} \cdot SDy - SDx = A$	2,627370616	1,915504472	1,616847687	1,435284339	-0,5517249	0,666971707	0,23645352	1,766103221	1,66482799	1,7467629	
$SDy^2 + SDx^2 = B_1$	23,10263158	23,25	22,95526316	23,48157895	22,8105263	22,89473684	22,8105263	23	23,2078947	23,271053	
$2 \cdot r_{xy} \cdot SDy \cdot SDx = B_2$	6,947368421	6,147368421	4,442105263	5,915789474	0,4	2,589473684	1,66315789	4,884210526	5,47368421	5,8736842	
$(B_1 - B_2)$	16,15526316	17,10263158	18,51315789	17,56578947	22,4105263	20,30526316	21,1473684	18,11578947	17,7342105	17,397368	
Akar $(B_1 - B_2) = C$	4,019361039	4,135532805	4,302691936	4,191156102	4,73397574	4,506136167	4,5986268	4,256264733	4,2112006	4,1710153	
$rpq = A/C$	0,653678679	0,463182028	0,375775843	0,342455472	-0,1165458	0,148014104	0,05141829	0,414942052	0,39533334	0,418786	
r tabel (0.05), N = 20	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	
KEPUTUSAN	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Gugur	Gugur	Gugur	Dipakai	Dipakai	Dipakai	
Varians:											
$Tx^2 = (SX^2 - (SX)^2/N) : N$	0,8875	1,0275	0,7475	1,2475	0,61	0,69	0,61	0,79	0,9875	1,0475	
STx^2	8,645										
$Tt^2 = (SY^2 - (SY)^2/N) : N$	21,06										
JB/JB-1(1- $STx^2/Tt^2 = (r11)$)		0,700617284									

LAMPIRAN 10

ANALISIS RELIABILITAS SOAL

Responden Nomor	Butir Soal										Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	7	5	6	4	4	3	5	6	5	6	51	2601
2	6	5	6	3	3	4	4	6	5	6	48	2304
3	6	6	5	3	3	4	5	5	6	5	48	2304
4	6	6	5	4	2	5	3	5	6	5	47	2209
5	5	5	5	5	3	4	4	6	5	5	47	2209
6	6	5	5	5	4	4	5	5	4	5	48	2304
7	5	6	6	4	3	4	2	6	6	4	46	2116
8	5	6	6	4	3	5	3	4	4	5	45	2025
9	5	6	5	5	5	4	3	5	6	4	48	2304
10	5	5	5	5	3	5	4	6	5	4	47	2209
11	6	5	6	6	3	3	3	6	5	5	48	2304
12	5	5	6	6	4	3	3	6	6	4	48	2304
13	4	6	4	6	4	4	4	5	4	3	44	1936
14	4	6	4	5	4	3	4	4	4	4	42	1764
15	4	3	4	3	5	2	4	5	4	5	39	1521
16	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	35	1225
17	4	7	3	5	4	4	4	4	7	6	48	2304
18	5	5	5	5	4	3	3	5	7	7	49	2401
19	7	7	6	6	5	5	4	6	6	7	59	3481
20	6	5	5	5	4	5	4	4	6	5	49	2401
SX	105	107	101	91	74	78	74	102	105	99	936	44226
B = SX²	569	593	525	439	286	318	286	536	571	511		
C = (SX)²	11025	11449	10201	8281	5476	6084	5476	10404	11025	9801		
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
D = (SX)² / N	551,25	572,45	510,05	414,05	273,8	304,2	273,8	520,2	551,25	490,05		
B - D	17,75	20,55	14,95	24,95	12,2	13,8	12,2	15,8	19,75	20,95		
Varians = (B - D) / N	0,8875	1,0275	0,7475	1,2475	0,61	0,69	0,61	0,79	0,9875	1,0475		
Sigma Varians	8,645											
F	44226											
(E²) / N = H	43804,8											
F - H	421,2											
Varians Total	21,06											
n = I	20											
n - 1 = J	19											
I / J	1,05263											
SV / VT	0,41049											
1 - (SV/VT)	0,58951											
r11	0,62053											
Interpretasi = Reliabilitas Tinggi												

LAMPIRAN 11

TINGKAT KESUKARAN

No	Kode Siswa	Butir Soal										Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	19	7	7	6	6	5	5	4	6	6	7	59
2	1	7	5	6	4	4	3	5	6	5	6	51
3	18	5	5	5	5	4	3	3	5	7	7	49
4	20	6	5	5	5	4	5	4	4	6	5	49
5	2	6	5	6	3	3	4	4	6	5	6	48
6	3	6	6	5	3	3	4	5	5	6	5	48
7	6	6	5	5	5	4	4	5	5	4	5	48
8	9	5	6	5	5	5	4	3	5	6	4	48
9	11	6	5	6	6	3	3	3	6	5	5	48
10	12	5	5	6	6	4	3	3	6	6	4	48
11	17	4	7	3	5	4	4	4	4	7	6	48
12	4	6	6	5	4	2	5	3	5	6	5	47
13	5	5	5	5	5	3	4	4	6	5	5	47
14	10	5	5	5	5	3	5	4	6	5	4	47
15	7	5	6	6	4	3	4	2	6	6	4	46
16	8	5	6	6	4	3	5	3	4	4	5	45
17	13	4	6	4	6	4	4	4	5	4	3	44
18	14	4	6	4	5	4	3	4	4	4	4	42
19	15	4	3	4	3	5	2	4	5	4	5	39
20	16	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	35
Jumlah		105	107	101	91	74	78	74	102	105	99	
Mean		5,25	5,35	5,05	4,55	3,7	3,9	3,7	5,1	5,25	4,95	
Skor Maks		7	7	6	6	7	5	5	6	7	7	
TK	Indeks	0,75	0,76429	0,84167	0,75833	0,52857	0,78	0,74	0,85	0,75	0,70714	
	Interpretasi	MD	MD	MD	MD	SD	MD	MD	MD	MD	MD	

LAMPIRAN 12

DAYA PEMBEDA SOAL

No	Kode Siswa	Butir Soal										Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	19	7	7	6	6	5	5	4	6	6	7	59
2	1	7	5	6	4	4	3	5	6	5	6	51
3	18	5	5	5	5	4	3	3	5	7	7	49
4	20	6	5	5	5	4	5	4	4	6	5	49
5	2	6	5	6	3	3	4	4	6	5	6	48
6	3	6	6	5	3	3	4	5	5	6	5	48
7	6	6	5	5	5	4	4	5	5	4	5	48
8	9	5	6	5	5	5	4	3	5	6	4	48
9	11	6	5	6	6	3	3	3	6	5	5	48
10	12	5	5	6	6	4	3	3	6	6	4	48
SA		59	54	55	48	39	38	39	54	56	54	
11	17	4	7	3	5	4	4	4	4	7	6	48
12	4	6	6	5	4	2	5	3	5	6	5	47
13	5	5	5	5	5	3	4	4	6	5	5	47
14	10	5	5	5	5	3	5	4	6	5	4	47
15	7	5	6	6	4	3	4	2	6	6	4	46
16	8	5	6	6	4	3	5	3	4	4	5	45
17	13	4	6	4	6	4	4	4	5	4	3	44
18	14	4	6	4	5	4	3	4	4	4	4	42
19	15	4	3	4	3	5	2	4	5	4	5	39
20	16	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	35
SB		46	53	46	43	35	40	35	48	49	45	

	Nomor Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SA	59	54	55	48	39	38	39	54	56	54
SB	46	53	46	43	35	40	35	48	49	45
JA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
JB	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PA	5,9	5,4	5,5	4,8	3,9	3,8	3,9	5,4	5,6	5,4
PB	4,6	5,3	4,6	4,3	3,5	4	3,5	4,8	4,9	4,5
DB	1,3	0,1	0,9	0,5	0,4	-0,2	0,4	0,6	0,7	0,9
I	BS	CB	BS	B	B	KB	B	B	BS	BS

LAMPIRAN 13

UJI NORMALITAS

a. Uji Normalitas A_1 (KBS dan HBS Kelas Eksperimen I)

KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR TT							
No	Xi	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	49	1	1	-2,14994	0,01578	0,01667	-0,00089
2	54	1	2	-1,71414	0,04325	0,03333	0,00992
3	59	2	4	-1,27834	0,10056	0,06667	0,03390
4	60	1	5	-1,19119	0,11679	0,08333	0,03346
5	62	1	6	-1,01687	0,15461	0,1	0,05461
6	63	2	8	-0,92971	0,17626	0,13333	0,04293
7	65	3	11	-0,75539	0,22501	0,18333	0,04168
8	66	1	12	-0,66823	0,25199	0,2	0,05199
9	67	1	13	-0,58107	0,28060	0,21667	0,06393
10	68	3	16	-0,49391	0,31069	0,26667	0,04402
11	69	2	18	-0,40675	0,34210	0,3	0,04210
12	70	5	23	-0,31959	0,37464	0,38333	-0,00869
13	71	1	24	-0,23243	0,40810	0,4	0,00810
14	72	4	28	-0,14527	0,44225	0,46667	-0,02442
15	73	1	29	-0,05811	0,47683	0,48333	-0,00650
16	74	7	36	0,02905	0,51159	0,6	-0,08841
17	75	4	40	0,11621	0,54626	0,66667	-0,12041
18	78	2	42	0,37769	0,64717	0,7	-0,05283
19	79	1	43	0,46485	0,67898	0,71667	-0,03769
20	80	2	45	0,55201	0,70953	0,75	-0,04047
21	81	1	46	0,63917	0,73864	0,76667	-0,02802
22	82	6	52	0,72633	0,76618	0,86667	-0,10048
23	84	1	53	0,90065	0,81611	0,88333	-0,06722
24	85	1	54	0,98781	0,83838	0,9	-0,06162
25	86	2	56	1,07497	0,85881	0,93333	-0,07453
26	90	1	57	1,42361	0,92272	0,95	-0,02728
27	92	1	58	1,59793	0,94497	0,96667	-0,02170
28	95	2	60	1,85941	0,96852	1	-0,03148
Jumlah	2049	60				L-Hitung	0,06393
$\Sigma (X \cdot F)$	4420					L-Tabel	0.11438
Rata2	73,67						
S	11,47						
S2	131,63						

Kesimpulan :

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Time Token* (A_1) dinyatakan data berdistribusi **normal**

b. Uji Normalitas A₂ (KBS dan HBS Kelas Eksperimen II)

Keaktifan dan Hasil Belajar PR							
No	Xi	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	54	1	1	-2,01306	0,02205	0,016667	0,00539
2	59	1	2	-1,46354	0,07166	0,033333	0,03833
3	60	2	4	-1,35364	0,08793	0,066667	0,02126
4	61	3	7	-1,24374	0,1068	0,116667	-0,00987
5	63	2	9	-1,02393	0,15293	0,15	0,00293
6	64	3	12	-0,91403	0,18035	0,2	-0,01965
7	65	1	13	-0,80412	0,21066	0,216667	-0,00600
8	67	3	16	-0,58432	0,2795	0,266667	0,01284
9	68	3	19	-0,47441	0,3176	0,316667	0,00094
10	70	5	24	-0,25461	0,39951	0,4	-0,00049
11	72	4	28	-0,0348	0,48612	0,466667	0,01945
12	73	4	32	0,0751	0,52993	0,533333	-0,00340
13	74	5	37	0,185	0,57339	0,616667	-0,04328
14	75	3	40	0,29491	0,61597	0,666667	-0,05070
15	76	2	42	0,40481	0,65719	0,7	-0,04281
16	78	5	47	0,62462	0,73389	0,783333	-0,15938
17	80	4	51	0,84442	0,80078	0,85	-0,16992
18	81	1	52	0,95432	0,83004	0,866667	-0,14728
19	82	5	57	1,06423	0,85639	0,95	-0,13967
20	85	1	58	1,39394	0,91833	0,966667	-0,13522
21	86	2	60	1,50384	0,93369	1	-0,06631
Jumlah	1493	60				L-Hitung	0,038
$\sum (Xi \cdot F)$	4339					L-Tabel	0,11
Rata2	72,3167						
SD	9,09893						
S2	82,7905						

Kesimpulan :

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Peer Teaching* (A₂) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

c. Uji Normalitas B_1 (KBS Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen II)

KEAKTIFAN EKS 1 DAN 2							
No	X_i	F	F _{kum}	Z_i	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	49	1	1	-2,38094	0,00863	0,01667	-0,00803
2	54	2	3	-1,7751	0,03794	0,05	-0,01206
3	59	2	5	-1,16927	0,12115	0,08333	0,03781
4	60	2	7	-1,0481	0,1473	0,11667	0,03063
5	61	3	10	-0,92693	0,17698	0,16667	0,01031
6	62	1	11	-0,80576	0,21019	0,18333	0,02686
7	63	4	15	-0,6846	0,2468	0,25	-0,00320
8	64	3	18	-0,56343	0,28657	0,3	-0,01343
9	65	2	20	-0,44226	0,32915	0,33333	-0,00418
10	67	4	24	-0,19993	0,42077	0,4	0,02077
11	68	3	27	-0,07876	0,46861	0,45	0,01861
12	69	2	29	0,04241	0,51691	0,48333	0,03358
13	70	6	35	0,16358	0,56497	0,58333	-0,01837
14	71	1	36	0,28474	0,61208	0,6	0,01208
15	72	3	39	0,40591	0,6576	0,65	0,00760
16	73	4	43	0,52708	0,70093	0,71667	-0,01574
17	74	6	49	0,64825	0,74159	0,81667	-0,07508
18	75	3	52	0,76941	0,77918	0,86667	-0,08749
19	76	2	54	0,89058	0,81342	0,9	-0,08658
20	78	3	57	1,13292	0,87138	0,95	-0,07862
21	79	1	58	1,25408	0,89509	0,96667	-0,07157
22	81	2	60	1,49642	0,93273	1	-0,06727
Jumlah	1490	60				L-Hitung	0,04792
Rata2	68,65					L-Tabel	0,114
SD	8,253						
S2	68,113						

Kesimpulan:

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching* (B_1) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

d. Uji Normalitas B₂ (HBS Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen II)

HASIL BELAJAR EKS 1 DAN 2							
No	Xi	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	60	1	1	-1,76851	0,03849	0,01667	0,02182
2	65	2	3	-1,26561	0,10283	0,05	0,05283
3	66	1	4	-1,16503	0,122	0,06667	0,05534
4	68	3	7	-0,96388	0,16755	0,11667	0,05089
5	70	4	11	-0,76272	0,22282	0,18333	0,03948
6	72	5	16	-0,56156	0,28721	0,26667	0,02054
7	73	1	17	-0,46098	0,3224	0,28333	0,03907
8	74	7	24	-0,36041	0,35927	0,4	-0,04073
9	75	4	28	-0,25983	0,3975	0,46667	-0,06917
10	78	4	32	0,04191	0,51671	0,53333	-0,01662
11	80	6	38	0,24306	0,59602	0,63333	-0,03731
12	82	11	49	0,44422	0,67156	0,81667	-0,14511
13	84	1	50	0,64538	0,74066	0,83333	-0,09267
14	85	2	52	0,74596	0,77215	0,86667	-0,09451
15	86	4	56	0,84654	0,80137	0,93333	-0,13196
16	90	1	57	1,24885	0,89414	0,95	-0,05586
17	92	1	58	1,45001	0,92647	0,96667	-0,04019
18	95	2	60	1,75174	0,96009	1	-0,03991
Jumlah	1395	60				L-Hitung	0,05534
$\sum(Xi \cdot F)$	4655					L-Tabel	0,114
Rata2	77,5833						
SD	9,94248						
S2	98,8529						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Kesimpulan:

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Time Token* dan *Peer Teaching* (B₂) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

e. Uji Normalitas A_1B_1 (KBS Kelas Eksperimen I)

KEAKTIFAN BELAJAR TT							
No	X_i	F	Fkum	Z_i	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	49	1	1	-2,2688	0,01163959	0,03333	-0,021694
2	54	1	2	-1,681	0,0463772	0,06667	-0,020289
3	59	2	4	-1,0933	0,13713845	0,13333	0,003805
4	60	1	5	-0,9757	0,16460391	0,16667	-0,002063
5	62	1	6	-0,7406	0,22946809	0,2	0,029468
6	63	2	8	-0,623	0,26662773	0,26667	-0,000039
7	65	2	10	-0,3879	0,34903274	0,33333	0,015699
8	67	1	11	-0,1528	0,43926926	0,36667	0,072603
9	68	2	13	-0,0353	0,48593356	0,43333	0,052600
10	69	2	15	0,08229	0,53279149	0,5	0,032791
11	70	4	19	0,19984	0,57919885	0,63333	-0,054134
12	71	1	20	0,3174	0,6245299	0,66667	-0,042137
13	72	1	21	0,43496	0,6682026	0,7	-0,031797
14	73	1	22	0,55251	0,70970082	0,73333	-0,023633
15	74	3	25	0,67007	0,74859228	0,83333	-0,084741
16	75	1	26	0,78762	0,78454106	0,86667	-0,082126
17	78	2	28	1,14029	0,87291693	0,93333	-0,060416
18	79	1	29	1,25784	0,89577591	0,96667	-0,070891
19	81	1	30	1,49296	0,93227552	1	-0,067724
Jumlah	1289	30				L-Hitung	0,073
rata2	68,3					L-Tabel	0,161
Sd	8,507						
s2	72,36						

Kesimpulan :

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Time Token* (A_1B_1) dinyatakan data berdistribusi **normal**

f. Uji Normalitas A_2B_1 (KBS Kelas Eksperimen II)

KEAKTIFAN BELAJAR TERHADAP PR							
No	X_i	F	F _{kum}	Z_i	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	54	1	1	-1,8804	0,03003	1	-0,96997
2	59	1	3	-1,232	0,10898	3	-2,89102
3	60	1	6	-1,1023	0,13517	6	-5,86483
4	61	3	8	-0,9726	0,16537	8	-7,83463
5	63	2	9	-0,7132	0,23785	9	-8,76215
6	64	3	11	-0,5836	0,27976	11	-10,72024
7	67	3	13	-0,1945	0,42288	13	-12,57712
8	68	1	17	-0,0648	0,47415	17	-16,52585
9	70	2	20	0,19452	0,57712	20	-19,42288
10	72	2	24	0,45389	0,67504	24	-23,32496
11	73	3	26	0,58357	0,72024	26	-25,27976
12	74	2	28	0,71325	0,76215	28	-27,23785
13	75	2	29	0,84293	0,80037	29	-28,19963
14	76	2	30	0,97261	0,83463	30	-29,16537
15	78	1				L-Hitung	0,021
16	81	1				L-Tabel	0,161
Rata2	68,5	30					
SD	7,71						
s2	59,46						

Kesimpulan :

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Keaktifan Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Peer Teaching* (A_2B_1) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

g. Uji Normalitas A_1B_2 (HBS Kelas Eksperimen I)

HASIL BELAJAR TT							
No	X_i	F	Fkum	Z_i	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	65	1	1	-1,4436	0,07442	0,03333	0,04109
2	66	1	2	-1,3408	0,09	0,06667	0,02333
3	68	1	3	-1,135	0,12818	0,1	0,02818
4	70	1	4	-0,9293	0,17637	0,13333	0,04304
5	72	3	7	-0,7235	0,23468	0,23333	0,00134
6	74	4	11	-0,5178	0,3023	0,36667	-0,06436
7	75	3	14	-0,4149	0,3391	0,46667	-0,12756
8	80	2	16	0,09944	0,53961	0,53333	0,00627
9	82	6	22	0,30519	0,61989	0,73333	-0,11345
10	84	1	23	0,51093	0,6953	0,76667	-0,07137
11	85	1	24	0,6138	0,73033	0,8	-0,06967
12	86	2	26	0,71667	0,76321	0,86667	-0,10346
13	90	1	27	1,12816	0,87037	0,9	-0,02963
14	92	1	28	1,3339	0,90888	0,93333	-0,02445
15	95	2	30	1,64251	0,94976	1	-0,05024
Jumlah	1119	30				L-Hitung	0,043
rata2	79,033					L-Tabel	0,161
sd	9,721						
s2	94,4952						

Kesimpulan :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Time Token* (A_1B_2) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

h. Uji Normalitas A_2B_2 (HBS Kelas Eksperimen II)

HASIL BELAJAR TERHADAP PT							
No	Xi	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	60	1	1	-2,0927	0,01819	0,03333	-0,0151438
2	65	1	2	-1,4441	0,07435	0,06667	0,00768711
3	68	2	4	-1,055	0,14572	0,13333	0,01238394
4	70	3	7	-0,7956	0,21314	0,23333	-0,020189
5	72	2	9	-0,5361	0,29593	0,3	-0,00406817
6	73	1	10	-0,4064	0,34221	0,33333	0,00888123
7	74	3	13	-0,2767	0,391	0,43333	-0,04233425
8	75	1	14	-0,147	0,44156	0,46667	-0,02510278
9	78	4	18	0,24213	0,59566	0,6	-0,00434106
10	80	4	22	0,50155	0,69201	0,73333	-0,04132616
11	82	5	27	0,76097	0,77666	0,9	-0,12333777
12	85	1	28	1,1501	0,87495	0,93333	-0,05838448
13	86	2	30	1,27981	0,89969	1	-0,1003057
Jumlah	968	30				L-Hitung	0,012
$\sum(Xi \cdot F)$	2284					L-Tabel	0,161
Rata2	76,133						
SD	7,70947						
S2	59,4359						

Kesimpulan :

Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hasil skor tes pada Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Peer Teaching* (A_2B_2) dinyatakan data berdistribusi **normal**.

LAMPIRAN 14

UJI HOMOGENITAS

Uji Homogenitas Sub Kelompok

a. A_1B_1 , A_2B_1 , A_1B_2 , dan A_2B_2

Var	db (n-1)	1/db	Si^2	db. Si^2	log (Si^2)	db.log (Si^2)
A_1B_1	29	0,034	55,182	1600,28	1,742	50,512
A_2B_1	29	0,034	43,569	1263,5	1,639	47,536
A_1B_2	29	0,034	64,792	1878,97	1,812	52,534
A_2B_2	29	0,034	41,637	1207,47	1,619	46,965
Jumlah	116	0,138	205,18	5950,21	6,812	197,547
Variansi Gabungan (S^2)			51,295			
Log (S^2)			1,710			
Nilai B			198,369			
Nilai X^2 hitung			1,891			
Nilai X^2 tabel			7,815			
Nilai X^2 hitung < Nilai X^2 tabel maka data homogen						

b. A_1 dan A_2

Var	db (n-1)	1/db	Si^2	db. Si^2	log (Si^2)	db.log (Si^2)
A_1	59	0,017	119,974	7078,47	2,079	122,666
A_2	59	0,017	85,206	5027,15	1,930	113,898
Jumlah	118	0,034	205,18	12105,6	4,010	236,564
Variansi Gabungan (S^2)			102,59			
Log (S^2)			2,011			
Nilai B			237,310			
Nilai X^2 hitung			1,719			
Nilai X^2 tabel			3,841			
Nilai X^2 hitung < Nilai X^2 tabel maka data homogen						

c. B_1 dan B_2

Var	db (n-1)	1/db	Si^2	db. Si^2	log (Si^2)	db.log (Si^2)
B_1	59	0,017	98,751	5826,31	1,995	117,678
B_2	59	0,017	106,429	6279,31	2,027	119,597
Jumlah	118	0,034	205,18	12105,6	4,022	237,274
Variansi Gabungan (S^2)			102,59			
Log (S^2)			2,011			
Nilai B			237,310			
Nilai X^2 hitung			0,083			
Nilai X^2 tabel			3,841			
Nilai X^2 hitung < Nilai X^2 tabel maka data homogen						

LAMPIRAN 15

HASIL UJI ANAVA

1. Pengaruh A1 dan A2 untuk B1

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	0,6	0,6	0,01215	4,007
Dalam Kelompok	58	2863,8	49,3759		
Total	59	2864,4			

2. Pengaruh A1 dan A2 untuk B2

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	126,15	126,15	2,3706	4,007
Dalam Kelompok	58	3086,43	53,2144		
Total	59	3212,58			

3. Pengaruh B1 dan B2 untuk A1

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	1728,07	1728,07	28,807	4,007
Dalam Kelompok	58	3479,27	59,9874		
Total	59	5207,33			

4. Pengaruh B1 dan B2 untuk A2

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	874,017	874,017	20,5154	4,007
Dalam Kelompok	58	2470,97	42,6029		
Total	59	3344,98			

5. Pengaruh A1B2 dan A2B1

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	1664,27	1664,27	30,717	4,007
Dalam Kelompok	58	3142,47	54,1805		
Total	59	4806,73			

6. Pengaruh A1B1 dan A2B2

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	920,417	920,417	19,013	4,007
Dalam Kelompok	58	2807,77	48,4098		
Total	59	3728,18			

7. Rangkuman Hasil Uji ANAVA

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	2530,01	2530,01	49,32260	3,923
Antar Baris (B)	1	54,675	54,675	1,06589	
Interaksi (A x B)	1	72,075	72,075	1,40510	
Antar Kolom A dan B	3	2656,76	885,586	17,26453	2,683
Dalam Kelompok (Antar Sel)	116	5950,23	51,2951		
Total	119	11263,7			

LAMPIRAN 16

DOKUMENTASI PENELITIAN



Pembagian kelompok dan membagikan LKS kepada siswa



Siswa membaca LKS dan buku pelajaran



Siswa mengerjakan soal postes



Siswa mengajarkan temannya yang sedang kesulitan



Salah satu siswa mempersentasikan hasil diskusi



Siswa mengerjakan postes yang diberikan guru



Masing-masing mengerjakan soal postes





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

Nomor : B-27225/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/12/2021

16 Desember 2021

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMA Negeri 1 Medang Deras

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	: Nurhasanah
NIM	: 0305173215
Tempat/Tanggal Lahir	: Sei Buah Keras, 03 April 1999
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: DUSUN MESJID DESA SEI BUAH KERAS KEC. MEDANG DERAS Kelurahan Sei Buah Keras Kecamatan Medang Deras

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl OK M Yunan Nenassiam Kecamatan Medang Deras, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Time Token dan Peer Teaching Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Medang Deras.

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

Medan, 16 Desember 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



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN

SMA NEGERI 1 MEDANG DERAS

Jln. OK. M. Yunan Desa Nenassiam Kode Pos 21258 Kec Medang Deras Kab Batubara
Telp. (0622) 613090 e-mail : smanegeri1_medangderas@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 422/0070/MD/2022

Sehubungan dengan surat yang datang kepada kami Nomor : B-27225/TK/TTK.V.3/PP.00.9/12/2021 tanggal 16 Desember 2021, maka saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **MUHAMMAD IKHSAN, S. Pd**
NIP : 19720607 200701 1 009
Pangkat/Gol. Ruang : Penata TK 1 / III d
Jabatan : Guru Muda/ Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Negeri 1 Medang Deras

Dengan ini menerangkan bahwa saudari tersebut di bawah ini :

Nama : **NURHASANAH**
NIM : 0305173215
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : Sembilan

Bahwa benar telah melakukan penelitian/pengambilan data di SMA Negeri 1 Medang Deras Kabupaten Batubara dalam rangka memenuhi persyaratan penulisan skripsi dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token dan Peer Teaching Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Medang Deras" yang dilaksanakan pada tanggal 17 Desember - 22 Januari 2021.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Medang Deras, 24 Januari 2022
Plt. Kepala SMA Negeri 1 Medang Deras



MUHAMMAD IKHSAN, S. Pd
NIP. 19720607 200701 1 009