

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 |
| | | | |
| | 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 |
| | | | 75 menit |
| | | | 10 menit |
| | | | 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 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui ➤ Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas | Siswa | |
| | | | <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

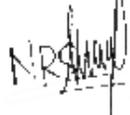
Penilaian pengetahuan: soal uraian tentang barisan dan deret aritmatika

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 |
| | | | 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 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 | Diketahui : $a = 5$ $b = 3$ Ditanya : $U_{22} \dots ?$ | 4 | |
| | Penyelesaian : $U_{22} = a + (n-1)b$ $= 5 + (22-1)3$ $= 5 + (21)3$ $= 5 + 63$ $= 68$ | 6 | |
| 2 | Diketahui : $a = 8$ $b = 4$ Tentukan : Rumus suku ke-n | 4 | |
| | Penyelesaian : $U_n = a + (n-1)b$ | 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> $\begin{array}{r} 12 = a + 3b \\ 28 = a + 7b \text{ --} \\ \hline -16 = -4b \\ b = 4 \end{array}$ <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 :

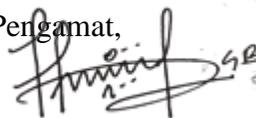
1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas mengajar guru
3. Beri tanda (✓) pada kolom kegiatan

| 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

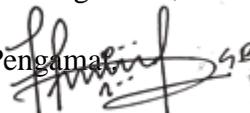
Petunjuk pengisian :

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 :

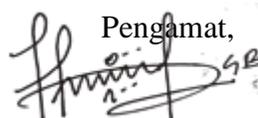
1. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa
3. Beri tanda (√) pada kolom kegiatan

| 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

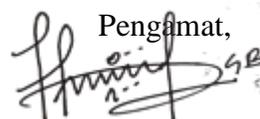
| No | Aktivitas Siswa Yang Diamati | Kegiatan | |
|----|---|------------|------------------|
| | | Terlaksana | Tidak Terlaksana |
| | Pendahuluan | | |
| 1 | Menjawab salam | √ | |
| 2 | Salah satu siswa memimpin do'a | √ | |
| 3 | Mendengarkan dan menyimak motivasi dari guru | | |
| | Kegiatan Inti | √ | |
| 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 B₁ (KBS Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen II)

| KEAKTIFAN EKS 1 DAN 2 | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----|------|----------|---------|-----------------|----------------|
| No | Xi | F | Fkum | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(Zi)-S(Zi) |
| 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* (B₁) 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. A₁B₁, A₂B₁, A₁B₂, dan A₂B₂

| Var | db (n-1) | 1/db | Si ² | db.Si ² | log (Si ²) | db.log (Si ²) |
|--|----------|-------|-----------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
| A ₁ B ₁ | 29 | 0,034 | 55,182 | 1600,28 | 1,742 | 50,512 |
| A ₂ B ₁ | 29 | 0,034 | 43,569 | 1263,5 | 1,639 | 47,536 |
| A ₁ B ₂ | 29 | 0,034 | 64,792 | 1878,97 | 1,812 | 52,534 |
| A ₂ B 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. A₁ dan A₂

| 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. B₁ dan B₂

| 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

Assalamulaikum 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

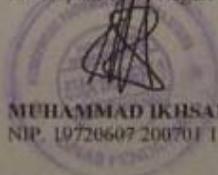
Dengan ini menerangkan bahwa saudari tersebut di bawah ini :

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