

Lampiran 1

ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Nama Penulis : Yosana Hulu
Instansi : SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Mata Pelajaran : Matematika
Fase : E

Capaian Pembelajaran Berdasarkan Domain

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen) dan logaritma, serta menggunakan barisan dan deret (aritmetika dan geometri).

Penurunan Capaian Domain Menjadi Tujuan Pembelajaran

Materi	Tujuan Pembelajaran	Kelas
Barisan dan Deret	B.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan aritmetika	10
	B.2 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan aritmetika	10
	B.3 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan aritmetika	10
	B.4 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika	10
	B.5 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret aritmetika	10
	B.6 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret aritmetika	10
	B.7 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret aritmetika	10
	B.8 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual	10

	yang berkaitan dengan deret aritmetika	
	B.9 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan geometri	10
	B.10 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan geometri	10
	B.11 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan geometri	10
	B.12 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri	10
	B.13 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri	10
	B.14 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri	10
	B.15 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri	10
	B.16 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri	10
	B.17 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri tak hingga	10
	B.18 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri tak hingga	10
	B.19 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri tak hingga	10
	B.20 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri tak hingga	10

Rasionalitas Penyusunan Alur dan Tujuan Pembelajaran

Kelas	X
Domain	Bilangan

Perkiraan JP	12 JP
Kata Kunci	Barisan, Deret, Aritmetika, Geometri
Profil Pelajar Pancasila	1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong-royong, 4) berkebinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif
Glosarium	Barisan aritmetika merupakan suatu barisan dengan selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap. Barisan geometri merupakan suatu barisan dengan perbandingan antara dua suku yang berurutan selalu tetap. Deret aritmetika merupakan jumlahan suku – suku barisan aritmatika Deret geometri merupakan jumlahan suku – suku barisan geometri Deret geometri tak hingga adalah penjumlahan suku-suku pada barisan geometri yang banyaknya tidak terbatas (tak hingga)

Topik	Tujuan Pembelajaran	JP
Barisan dan Deret	B.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan aritmetika	2
	B.2 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan aritmetika	
	B.3 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan aritmetika	
	B.4 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika	
	B.5 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret aritmetika	2
	B.6 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret aritmetika	
	B.7 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret aritmetika	
	B.8 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmetika	

	B.9 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan geometri	2
	B.10 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan geometri	
	B.11 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan geometri	
	B.12 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri	
	B.13 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri	2
	B.14 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri	
	B.15 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri	
	B.16 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri	
	B.17 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri tak hingga	2
	B.18 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri tak hingga	
	B.19 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri tak hingga	
	B.20 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri tak hingga	

Lampiran 2

MODUL AJAR MATERI BARISAN DAN DERET

Bagian I. Identitas dan Informasi mengenai Modul	
Nama Penyusun	Yosana Hulu
Instansi	SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Tahun Penyusunan	2024
Jenjang Sekolah	SMA
Fase / Kelas	E/10
Domain / Topik	Bilangan/Barisan dan Deret
Kata Kunci	Barisan, deret, aritmetika, geometri
Alokasi Waktu (menit)	540 Menit
Jumlah Pertemuan (JP)	12 JP (6 pertemuan)
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>

Sarana Prasarana	• Laptop • Proyektor • Papan tulis • Spidol • Buku guru dan buku siswa Matematika Kelas X SMA/SMK Kemendikbudristek tahun 2021
Target Peserta Didik	Regular

Bagian II. Langkah – Langkah Pembelajaran	
Topik	Barisan dan Deret
Tujuan Pembelajaran	✧ Pertemuan 1 (90 menit) B.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan aritmetika B.2 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan aritmetika B.3 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan aritmetika B.4 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika
	✧ Pertemuan 2 (90 menit) B.5 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret aritmetika B.6 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret aritmetika B.7 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret aritmetika B.8 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmetika
	✧ Pertemuan 3 (90 menit) B.9 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri barisan geometri B.10 Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke-n suatu barisan geometri B.11 Peserta didik dapat menentukan suku ke-n suatu barisan geometri

	B.12 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri ✦ Pertemuan 4 (90 menit) B.13 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri B.14 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri B.15 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri B.16 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri ✦ Pertemuan 5 (90 menit) B.17 Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri deret geometri tak hingga B.18 Peserta didik dapat menentukan rumus umum jumlah n suatu deret geometri tak hingga B.19 Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku dari suatu deret geometri tak hingga B.20 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri tak hingga
Pemahaman Bermakna	• Semua barisan aritmetika dan geometri dapat dinyatakan secara rekursif atau eksplisit. Ada barisan yang dapat dinyatakan dengan kedua cara tetapi yang lain tidak bisa. • Barisan aritmetika dapat diidentifikasi dengan selisih yang sama dan dapat dimodelkan dengan fungsi linear. Deret aritmetika tak hingga selalu divergen. • Barisan geometris dapat diidentifikasi dengan rasio umum dan dapat dimodelkan dengan fungsi eksponensial. Deret geometri tak hingga divergen jika $\text{abs}(r) \geq 1$ dan konvergen jika $\text{abs}(r) < 1$ • Barisan dan deret dapat ditemukan di banyak objek di alam.
Pertanyaan Pemantik	• Apakah yang dimaksud dengan barisan? • Apakah perbedaan barisan dan deret?

	• Berapa banyak macam barisan? • Apakah dalam situasi dunia nyata terdapat masalah yang terkait dengan barisan dan deret?
Profil Pelajar Pancasila	• beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, • mandiri, • bergotong-royong, • berkebinekaan global, • bernalar kritis, • kreatif

Pertemuan Pertama	
Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)	
• Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran • Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. • Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama guru. • Peserta didik diberikan motivasi untuk mengikuti pembelajaran • Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari, capaian pembelajaran dan tujuan Pembelajaran. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang teknik penilaian yang akan dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran • Peserta didik diberikan penjelasan terkait manfaat yang akan diperoleh setelah belajar materi barisan dan deret	
Kegiatan Inti (72 Menit)	
<i>Orientasi pada Masalah</i> • Peserta didik memperhatikan contoh masalah tentang barisan aritmetika yang disajikan guru menggunakan bantuan power point yaitu <i>Hari ini adalah hari pertama Yarman pindah kerumah barunya. Setelah memasuki rumah, Yarman menanyakan kepada ayahnya berapa tinggi dari lantai 1 ke lantai 2. Namun Yarman ditantang untuk menemukan sendiri jawabannya. Yarman memperhatikan sebuah tangga yang ada dirumahnya tersebut, jika tangga tersebut mempunyai 23 anak tangga dengan tinggi anak</i>	

tangga pertama, kedua, ketiga, keempat adalah 20 cm, 35 cm, 50 cm, 65 cm. Maka untuk mengetahui tinggi lantai 1 ke lantai 2, Yarman harus menemukan ketinggian anak tangga terakhir dari permukaan lantai

- Peserta didik mengamati dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.
- Peserta didik pada setiap kelompok diberikan link LKPD
- Peserta didik diminta berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah 1 barisan aritmetika yang ada di dalam LKPD
- Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru.
- Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa secara individu, kelompok, atau klasikal.
- Peserta didik diminta bekerja sama untuk memecahkan masalah 1 yang ada dalam LKPD
- Peserta didik dibimbing untuk membuat catatan-catatan penting dari LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

- Peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dalam kelompoknya.
- Peserta didik diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada permasalahan yang ada, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan :
"Bagaimana cara Yarman menentukan tinggi dari lantai 1 ke lantai 2 berdasarkan pola kenaikan tinggi anak tangga yang ada?"
"Apakah tinggi setiap anak tangga naik dengan jumlah yang tetap atau berubah?"
- Peserta didik diminta menemukan rumus suku ke-n barisan aritmetika

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Peserta didik diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok (Guru berkeliling mencermati Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan)
- Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.

- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan kelompok lain menyimak dan dapat memberikan pendapat atau bertanya.

Menganalisis dan Mengevaluasi

- Peserta didik memberikan masukan dan saling mengoreksi hasil presentasi kelompok lain.
- Peserta didik yang lain didorong untuk responsif dengan memberikan tanggapan secara kritis
- Peserta didik dilibatkan untuk mengevaluasi laporan kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar
- Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtut, dan sopan. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka siswa diminta bermusyawarah untuk menentukan urutan penyajian
- Peserta didik diminta membuat kesimpulan tentang pengertian barisan aritmetika dan rumus suku ke- n barisan aritmetika
- Peserta didik diberikan penghargaan telah melaksanakan presentasi dan melakukan tanya jawab
- Peserta didik bersama-sama guru melakukan pembahasan dari masalah yang ada dalam LKPD dan saling mengoreksi jawaban kelompok yang memunculkan miskonsepsi.
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil presentasi kelompok dan membuat kesimpulan dari pembelajaran.

Kegiatan Penutup (9 Menit)

- Peserta didik merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil belajar yang telah dilakukan
- Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung
- Peserta didik diberikan tugas di rumah yang soalnya ada di dalam LKPD
- Peserta didik diberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu deret aritmetika
- Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Pertemuan Kedua

Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)

- Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran
- Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama.
- Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama guru.
- Peserta didik diberikan motivasi untuk mengikuti pembelajaran
- Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari, capaian pembelajaran dan tujuan Pembelajaran.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang teknik penilaian yang akan dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran
- Peserta didik diberikan penjelasan terkait manfaat yang akan diperoleh setelah belajar materi barisan dan deret

Kegiatan Inti (72 Menit)

Orientasi pada Masalah

- Peserta didik memperhatikan contoh masalah tentang deret aritmetika yang disajikan guru menggunakan bantuan power point yaitu
Pak Desman seorang pengusaha mebel. Beliau mendapatkan pesanan untuk memasang kursi pada suatu Gedung pertemuan. Pemilik Gedung meminta untuk Menyusun kursi tersebut dengan susunan kursi paling depan berisi 20 kursi. Jumlah kursi pada baris dibelakangnya selalu bertambah 4 kursi lebih banyak dari susunan kursi di depannya. Ruangan tersebut hanya mampu menampung kursi sebanyak 16 baris. Berapakah banyak kursi yang harus disediakan oleh pak Desman?
- Peserta didik mengamati dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.
- Peserta didik pada setiap kelompok diberikan link LKPD
- Peserta didik diminta berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah 2 tentang deret aritmetika yang ada di dalam LKPD
- Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru.
- Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami baik secara individu, kelompok, atau klasikal.
- Peserta didik diminta bekerja sama untuk memecahkan masalah 2 yang ada

dalam LKPD

- Peserta didik dibimbing untuk membuat catatan-catatan penting dari LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

- Peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dalam kelompoknya.
- Peserta didik diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada permasalahan yang ada, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan :
"Bagaimana cara menghitung total jumlah kursi yang diperlukan untuk seluruh 16 baris?"
"Apakah Pertambahan kursi setiap barisnya akan membentuk suatu barisan aritmetika?"
- Peserta didik diminta menemukan rumus Jumlah n suku pertama deret aritmetika

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Peserta didik diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok (Guru berkeliling mencermati Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan)
- Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan kelompok lain menyimak dan dapat memberikan pendapat atau bertanya.

Menganalisis dan Mengevaluasi

- Peserta didik memberikan masukan dan saling mengoreksi hasil presentasi kelompok lain.
- Peserta didik yang lain didorong untuk responsif dengan memberikan tanggapan secara kritis
- Peserta didik dilibatkan untuk mengevaluasi laporan kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar
- Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtut, dan sopan. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka siswa diminta bermusyawarah untuk menentukan urutan penyajian
- Peserta didik diminta membuat kesimpulan tentang pengertian deret aritmetika

dan rumus jumlah n suku pertama deret aritmetika • Peserta didik diberikan penghargaan telah melaksanakan presentasi dan melakukan tanya jawab • Peserta didik bersama-sama guru melakukan pembahasan dari masalah yang ada dalam LKPD dan saling mengoreksi jawaban kelompok yang memunculkan miskonsepsi. • Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil presentasi kelompok dan membuat kesimpulan dari pembelajaran.
Kegiatan Penutup (9 Menit)
• Peserta didik merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru • Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil belajar yang telah dilakukan • Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung • Peserta didik diberikan tugas di rumah yang soalnya ada di dalam LKPD • Peserta didik diberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu barisan geometri • Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Pertemuan Ketiga
Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)
• Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran • Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. • Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama guru. • Peserta didik diberikan motivasi untuk mengikuti pembelajaran • Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari, capaian pembelajaran dan tujuan Pembelajaran. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini. • Peserta didik diberikan penjelasan tentang teknik penilaian yang akan dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran • Peserta didik diberikan penjelasan terkait manfaat yang akan diperoleh setelah belajar materi barisan dan deret
Kegiatan Inti (72 Menit)
<i>Orientasi pada Masalah</i> • Peserta didik memperhatikan contoh masalah tentang deret aritmetika yang

disajikan guru menggunakan bantuan power point yaitu *Marinus mempunyai selembar kertas. Kemudian dia melipat kertas tersebut sehingga menjadi dua bagian sama besar. Lalu dia melihat kembali kertas tersebut menjadi dua bagian sama besar, sehingga sekarang ada 4 bagian sama besar yang dipisahkan oleh garis lipatan. Marinus terus melipat kertas tersebut menjadi 2 bagian yang sama besar, sehingga kertas tersebut menjadi beberapa bagian yang sama besar yang dipisahkan oleh garis lipatan. Marinus ingin mengetahui banyak bagian kertas pada lipatan ke-15.*

- Peserta didik mengamati dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.
- Peserta didik pada setiap kelompok diberikan link LKPD
- Peserta didik diminta berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah 3 tentang barisan geometri yang ada di dalam LKPD
- Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru.
- Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami baik secara individu, kelompok, atau klasikal.
- Peserta didik diminta bekerja sama untuk memecahkan masalah 3 yang ada dalam LKPD
- Peserta didik dibimbing untuk membuat catatan-catatan penting dari LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

- Peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dalam kelompoknya.
- Peserta didik diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada permasalahan yang ada, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan :
"Bagaimana cara menentukan jumlah bagian kertas setelah beberapa kali dilipat?"
"Apa pola atau rumus yang terbentuk dari jumlah bagian kertas setiap kali dilipat?"
"Berapa banyak bagian yang akan terbentuk setelah 15 kali lipatan?"
"Bagaimana hubungan antara jumlah lipatan dan jumlah bagian yang terbentuk?"

"Jika setiap lipatan menggandakan jumlah bagian kertas, bagaimana cara menghitung jumlah bagian setelah lipatan ke-15?"

- Peserta didik diminta menemukan rumus suku ke -n barisan geometri

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Peserta didik diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok (Guru berkeliling mencermati Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan)
- Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan kelompok lain menyimak dan dapat memberikan pendapat atau bertanya.

Menganalisis dan Mengevaluasi

- Peserta didik memberikan masukan dan saling mengoreksi hasil presentasi kelompok lain.
- Peserta didik yang lain didorong untuk responsif dengan memberikan tanggapan secara kritis
- Peserta didik dilibatkan untuk mengevaluasi laporan kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar
- Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtut, dan sopan. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka siswa diminta bermusyawarah untuk menentukan urutan penyajian
- Peserta didik diminta membuat kesimpulan tentang pengertian barisan geometri dan rumus suku ke-n barisan geometri
- Peserta didik diberikan penghargaan telah melaksanakan presentasi dan melakukan tanya jawab
- Peserta didik bersama-sama guru melakukan pembahasan dari masalah yang ada dalam LKPD dan saling mengoreksi jawaban kelompok yang memunculkan miskonsepsi.
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil presentasi kelompok dan membuat kesimpulan dari pembelajaran.

Kegiatan Penutup (9 Menit)

- Peserta didik merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil belajar yang telah dilakukan
- Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung

- Peserta didik diberikan tugas di rumah yang soalnya ada di dalam LKPD
- Peserta didik diberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu deret geometri
- Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Pertemuan Keempat

Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)

- Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran
- Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama.
- Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama guru.
- Peserta didik diberikan motivasi untuk mengikuti pembelajaran
- Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari, capaian pembelajaran dan tujuan Pembelajaran.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang teknik penilaian yang akan dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran
- Peserta didik diberikan penjelasan terkait manfaat yang akan diperoleh setelah belajar materi barisan dan deret

Kegiatan Inti (72 Menit)

Orientasi pada Masalah

- Peserta didik memperhatikan contoh masalah tentang deret aritmetika yang disajikan guru menggunakan bantuan power point yaitu
Mitra memiliki seutas pita dan memotongnya menjadi 8 bagian. Pita tersebut di potong dengan cara potongan kedua setengah dari potongan pertama, potongan ketiga setengah dari potongan kedua, dan begitu seterusnya. Jika potongan pita terpanjang adalah 384 cm, maka berapakah Panjang pita semula?
- Peserta didik mengamati dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.
- Peserta didik pada setiap kelompok diberikan link LKPD

- Peserta didik diminta berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah 4 tentang barisan geometri yang ada di dalam LKPD
- Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru.
- Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami baik secara individu, kelompok, atau klasikal.
- Peserta didik diminta bekerja sama untuk memecahkan masalah 4 yang ada dalam LKPD
- Peserta didik dibimbing untuk membuat catatan-catatan penting dari LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

- Peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dalam kelompoknya.
- Peserta didik diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada permasalahan yang ada, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan :
"Bagaimana cara menentukan panjang setiap potongan pita jika diketahui bahwa setiap potongan setengah dari potongan sebelumnya?"
"Bagaimana cara menghitung panjang total pita semula berdasarkan pola pemotongan yang diberikan?"
"Jika potongan pita terpanjang adalah 384 cm, bagaimana cara menemukan panjang potongan berikutnya hingga potongan kedelapan?"
"Apa rumus untuk jumlah deret geometri dan bagaimana cara menggunakannya dalam konteks masalah ini?"
"Bagaimana langkah-langkah untuk menghitung panjang seluruh pita jika diketahui bahwa setiap potongan adalah setengah dari potongan sebelumnya?"
- Peserta didik diminta menemukan rumus jumlah n suku pertama deret geometri

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Peserta didik diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok (Guru berkeliling mencermati Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan)
- Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan kelompok lain menyimak dan dapat memberikan pendapat atau bertanya.

Menganalisis dan Mengevaluasi

- Peserta didik memberikan masukan dan saling mengoreksi hasil presentasi kelompok lain.
- Peserta didik yang lain didorong untuk responsif dengan memberikan tanggapan secara kritis
- Peserta didik dilibatkan untuk mengevaluasi laporan kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar
- Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtut, dan sopan. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka siswa diminta bermusyawarah untuk menentukan urutan penyajian
- Peserta didik diminta membuat kesimpulan tentang pengertian deret geometri dan rumus jumlah n suku pertama deret geometri
- Peserta didik diberikan penghargaan telah melaksanakan presentasi dan melakukan tanya jawab
- Peserta didik bersama-sama guru melakukan pembahasan dari masalah yang ada dalam LKPD dan saling mengoreksi jawaban kelompok yang memunculkan miskonsepsi.
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil presentasi kelompok dan membuat kesimpulan dari pembelajaran.

Kegiatan Penutup (9 Menit)

- Peserta didik merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil belajar yang telah dilakukan
- Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung
- Peserta didik diberikan tugas di rumah yang soalnya ada di dalam LKPD
- Peserta didik diberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu deret geometri tak hingga
- Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Pertemuan Kelima**Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)**

- Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran
- Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama.

- Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama guru.
- Peserta didik diberikan motivasi untuk mengikuti pembelajaran
- Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari, capaian pembelajaran dan tujuan Pembelajaran.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini.
- Peserta didik diberikan penjelasan tentang teknik penilaian yang akan dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran
- Peserta didik diberikan penjelasan terkait manfaat yang akan diperoleh setelah belajar materi barisan dan deret

Kegiatan Inti (72 Menit)

Orientasi pada Masalah

- Peserta didik memperhatikan contoh masalah tentang deret aritmetika yang disajikan guru menggunakan bantuan power point yaitu
Steven merupakan seorang peneliti pada pabrik bola bekel. Pabrik tersebut akan melakukan percobaan membuat bola bekel dengan bahan dasar plastic. Dalam menguji kekuatan pantulan bola bekel tersebut, Steven menjatuhkan bola bekel dari atas meja setinggi 80 cm. Setelah mengenai lantai, bola tersebut memantul setinggi $\frac{3}{5}$ dari ketinggian sebelumnya dan begitu seterusnya. Steven semakin penasaran, kira – kira berapa Panjang lintasan bola adari awal memantul sampai berhenti
- Peserta didik mengamati dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.
- Peserta didik pada setiap kelompok diberikan link LKPD
- Peserta didik diminta berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah 5 tentang barisan geometri yang ada di dalam LKPD
- Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru.
- Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami baik secara individu, kelompok, atau klasikal.
- Peserta didik diminta bekerja sama untuk memecahkan masalah 5 yang ada dalam LKPD
- Peserta didik dibimbing untuk membuat catatan-catatan penting dari LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

- Peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dalam kelompoknya.
- Peserta didik diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada permasalahan yang ada, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan :
"Bagaimana cara menghitung panjang total lintasan bola bekel dari awal dijatuhkan hingga berhenti memantul?"
"Bagaimana pola pantulan bola jika setiap pantulan mencapai $\frac{3}{5}$ dari ketinggian pantulan sebelumnya?"
"Apa rumus yang dapat digunakan untuk menghitung total panjang lintasan bola yang mengikuti pola penurunan ketinggian ini?"
"Jika bola dijatuhkan dari ketinggian 80 cm, bagaimana menghitung ketinggian setiap pantulan berikutnya?"
"Bagaimana cara menghitung jumlah total dari deret geometri yang dihasilkan oleh ketinggian pantulan bola?"
- Peserta didik diminta menemukan rumus jumlah n suku pertama deret geometri

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Peserta didik diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok (Guru berkeliling mencermati Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan)
- Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan kelompok lain menyimak dan dapat memberikan pendapat atau bertanya.

Menganalisis dan Mengevaluasi

- Peserta didik memberikan masukan dan saling mengoreksi hasil presentasi kelompok lain.
- Peserta didik yang lain didorong untuk responsif dengan memberikan tanggapan secara kritis
- Peserta didik dilibatkan untuk mengevaluasi laporan kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar
- Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtut, dan sopan. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka siswa diminta bermusyawarah untuk menentukan urutan penyajian

- Peserta didik diminta membuat kesimpulan tentang pengertian deret geometri tak hingga dan rumus jumlah suku – suku deret geometri tak hingga
- Peserta didik diberikan penghargaan telah melaksanakan presentasi dan melakukan tanya jawab
- Peserta didik bersama-sama guru melakukan pembahasan dari masalah yang ada dalam LKPD dan saling mengoreksi jawaban kelompok yang memunculkan miskonsepsi.
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil presentasi kelompok dan membuat kesimpulan dari pembelajaran.

Kegiatan Penutup (9 Menit)

- Peserta didik merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru
- Peserta didik diberikan penguatan tentang hasil belajar yang telah dilakukan
- Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung
- Peserta didik diberikan tugas di rumah yang soalnya ada di dalam LKPD
- Peserta didik diberikan informasi bahwa pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes tentang materi barisan dan deret yang telah dipelajari selama 5 pertemuan
- Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Pertemuan Kelima

Kegiatan Pendahuluan (9 Menit)

- Guru mengucapkan salam pembuka
- Siswa melakukan doa sebelum ulangan dimulai (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa)
- Guru mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin
- Guru menanyakan kesiapan siswa untuk melaksanakan tes (ulangan) tentang materi barisan dan deret.
- Guru menugaskan siswa untuk menyiapkan kertas dua lembar, diisi dengan nama, kelas dan tanggal.
- Guru membagikan soal kepada siswa.
- Guru mempersilahkan siswa untuk mengerjakan tes tersebut dalam waktu 70 menit.

Kegiatan Inti (72 Menit)

- Peserta didik melaksanakan tes selama 90 menit

Kegiatan Penutup (9 Menit)

- Peserta didik mengumpulkan tes.
- Guru bersama peserta didik membahas sebagian dari soal yang sudah diteskan.
- Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa

Lampiran 3

**KISI-KISI SOAL TES MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Satuan Pendidikan : SMA Bentuk Soal : Esai
Mata Pelajaran : Matematika Jumlah Soal : 5 soal
Kelas : X (sepuluh) Alokasi waktu : 90 menit
Materi : Barisan dan Deret Materi

No	Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Indikator Soal	Butir Nomor Soal	Tingkatan Kognitif
1	Menganalisis konsep barisan dan deret aritmatika	Barisan dan Deret	Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan barisan aritmatika	2	c4
				3	c5
				5	c4
				1	c4
				4	c4

Tes Soal Matematika Materi Barisan Dan Deret Aritmatika

TES SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI BARISAN DAN DERET
ARITMATIKA

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 90 menit

A. Petunjuk:

1. Isilah nama dan nomor absen dengan jelas pada lembar jawaban Anda!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas, silahkan tanyakan kepada pengawas!
3. Kerjakanlah soal dengan menuliskan jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakanlah soal yang Anda anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Seorang pelukis mural memulai pekerjaannya dengan melukis 5 meter persegi pada hari pertama. Setiap hari, dia menambah luas mural yang dilukis sebanyak 2 meter persegi lebih banyak dari hari sebelumnya. Berapa luas total mural yang dilukis setelah 7 hari?
2. Sebuah toko buku menjual 10 buku pada minggu pertama. Setiap minggu berikutnya, toko tersebut berhasil menjual 5 buku lebih banyak daripada minggu sebelumnya. Berapa banyak buku yang terjual selama 5 minggu?
3. Pada sebuah acara amal, panitia mendapatkan donasi sebesar Rp1.000.000 pada hari pertama. Setiap hari berikutnya, donasi meningkat Rp200.000 dari hari sebelumnya. Berapa total donasi yang terkumpul setelah 7 hari?

4. Pak Joko mulai memproduksi 50 unit barang di pabriknya pada bulan pertama. Setiap bulan, ia menambah 15 unit produksi lebih banyak dari bulan sebelumnya. Berapa banyak unit yang diproduksi selama 12 bulan?
5. Pak Budi adalah seorang petani yang menanam pohon mangga di kebunnya. Pada tahun pertama, Pak Budi menanam 10 pohon mangga. Setiap tahun berikutnya, Pak Budi menambah 5 pohon mangga lagi dari jumlah pohon yang ia tanam pada tahun sebelumnya. Jika pola ini berlanjut, berapa total pohon mangga yang telah ditanam Pak Budi dalam 10 tahun?

Rubrik Penskoran Tes Soal Literasi Matematika Materi Barisan Dan Deret Aritmatika

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 5$ • $b = 2$ • $n = 7$ ➤ Ditanya : Beraa luas total mural yang dilukis setelah 7 hari	1
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus deret aritmatika $s_n = \frac{n}{2}x(2a + (n - 1)b)$	2
	Menyelesaikan Masalah	$s_7 = \frac{7}{2}x(2(5) + (7 - 1)2)$ $s_7 = \frac{7}{2}x(10) + (12)$ $s_7 = \frac{7}{2}x22$ $s_7 = 77$	8
	Memeriksa Kembali	jadi total mural yang dilukis adalah 77 meter persegi	3
2.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 10$ • $b = 5$	1

		• $n = 5$ ➤ Ditanya : Berapa banyak buku yang terjual selama 5 minggu?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus deret aritmatika $s_n = \frac{n}{2} x (2a + (n - 1)b)$	2
	Menyelesaikan Masalah	$s_5 = \frac{5}{2} x (2(10) + (5 - 1)5)$ $s_5 = \frac{5}{2} x (20) + (20)$ $s_5 = \frac{5}{2} x (40)$ $s_5 = 100$	8
	Memeriksa Kembali	jadi jumlah buku yang terjual selama 5 minggu adalah 100 buku	3
3.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 1.000.000$ • $b = 200.000$ • $n = 7$ ➤ Ditanya : Berapa total donasi yang terkumpul Selama 7 hari?	1
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus deret aritmatika $s_n = \frac{n}{2} x (2a + (n - 1)b)$	2
	Menyelesaikan Masalah	$s_7 = \frac{7}{2} x (2(1.000.000) + (7 - 1)(200.000))$ $s_7 = \frac{7}{2} x (2.000.000) + (1.200.000)$ $s_7 = \frac{7}{2} x (3.200.000)$ $s_7 = 11.200.000$	8
	Memeriksa Kembali	jadi total donasi yang terkumpul selama 7 hari adalah Rp.11.200.000	3

4.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 50$ • $b = 15$ • $n = 12$ ➤ Ditanya : Berapa banyak unit yang diproduksi selama 12 bulan?	1
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus deret aritmatika $s_n = \frac{n}{2} x (2a + (n - 1)b)$	2
	Menyelesaikan Masalah	$s_{12} = \frac{12}{2} x (2(50) + (12 - 1)(15))$ $s_{12} = 6 x (100 + 165)$ $s_{12} = 6 x 265$ $s_{12} = 1590$	8
	Memeriksa Kembali	Jadi total unit yang diperoleh selama 12 bulan adalah 1590 unit.	3
5.	Memahami	➤ Diketahui bahwa jumlah pohon yang ditanam setiap tahun mengikuti barisan aritmatika, dengan: • Suku pertama (a) = 10 • Beda (b) = 5 • Banyak tahun (n) = 10 ➤ Berapa total pohon mangga yang telah ditanam Pak Budi dalam 10 tahun?	1
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	Untuk menghitung total pohon yang ditanam selama 10 tahun, kita gunakan rumus jumlah deret aritmatika $s_n = \frac{n}{2} x (2a + (n - 1)b)$	2
	Menyelesaikan Masalah	$s_{10} = \frac{10}{2} x (2(10) + (10 - 1)(5))$ $s_{10} = \frac{10}{2} x (20) + (45)$	8

		$s_{10} = 5 \times (65)$ $s_{10} = 325$	
	Memeriksa Kembali	Jadi, total pohon mangga yang telah ditanam Pak Budi dalam 10 tahun adalah 325 pohon	3

Lampiran

Tes Soal Matematika Materi Barisan Dan Deret Aritmatika

TES SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Alokasi Waktu : 90 menit

A. Petunjuk:

1. Isilah nama dan nomor absen dengan jelas pada lembar jawaban Anda!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas, silahkan tanyakan kepada pengawas!
3. Kerjakanlah soal dengan menuliskan jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakanlah soal yang Anda anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Seorang pedagang buah memiliki persediaan apel. Setiap hari, ia menjual 5 apel lebih banyak daripada hari sebelumnya. Jika pada hari pertama ia menjual 10 apel, berapa apel yang dijual pada hari ke-7?
2. Sebuah tangga memiliki 12 anak tangga. Jarak antara setiap anak tangga adalah tetap, yaitu 20 cm. Berapa total jarak yang harus ditempuh seseorang dari anak tangga pertama sampai anak tangga terakhir?

3. Seorang siswa menabung setiap minggu dengan jumlah tabungan bertambah secara teratur. Pada minggu pertama ia menabung Rp10.000, pada minggu kedua Rp12.000, dan pada minggu ketiga Rp14.000. Jika pola ini berlanjut, berapa jumlah total tabungan siswa tersebut setelah 10 minggu?
4. Seorang petani ingin menanam pohon di sepanjang jalan sepanjang 50 meter. Jika ia menanam pohon pertama pada jarak 2 meter dari titik awal dan setiap pohon berikutnya berjarak 3 meter dari pohon sebelumnya, berapa banyak pohon yang bisa ditanam?
5. Seorang anak melakukan perjalanan harian ke sekolah. Setiap hari ia berjalan lebih jauh dari hari sebelumnya. Pada hari pertama, ia berjalan sejauh 200 meter. Setiap hari, jarak yang ditempuh bertambah 50 meter dari hari sebelumnya. Jika ia berjalan selama 30 hari berturut-turut, berapa total jarak yang ia tempuh selama periode tersebut?

Rubrik Penskoran Tes Soal Cerita Matematika Materi Barisan Dan Deret Aritmatika

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 10$ • $b = 5$ • $n = 7$ ➤ Ditanya : berapa apel yang dijual pada hari ke-7?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus suku ke-n barisan aritmatika: $U_n = a + (n - 1) \cdot b$	
	Menyelesaikan Masalah	$U_7 = 10 + (7 - 1) \cdot 5$ $U_7 = 10 + (6) \cdot 5$ $U_7 = 10 + 30$ $U_7 = 40$	
	Memeriksa	Jadi, pada hari ke-7, pedagang menjual 40	

	Kembali	apel.	
2.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 20$ • $b = 20$ • $n = 12$ ➤ Ditanya : Berapa total jarak yang harus ditempuh seseorang dari anak tangga pertama sampai anak tangga terakhir?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan Rumus jumlah suku ke-n deret aritmatika: $S_n = \frac{n}{2} \cdot (a + U_n)$	
	Menyelesaikan Masalah	untuk $U_{12} = 20 + (12 - 1) \cdot 20$ $U_{12} = 20 + 220 = 240$ Total jarak : $S_{12} = \frac{12}{2} \cdot (20 + 240)$ $S_{12} = 6 \cdot (260)$ $S_{12} = 1560cm$	
	Memeriksa Kembali	Jadi, total jarak yang ditempuh adalah 1560 cm atau 15,6 meter.	
3.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 10.000$ • $b = 2000$ • $n = 10$ ➤ Ditanya : berapa jumlah total tabungan siswa tersebut setelah 10 minggu?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan Rumus jumlah suku ke-n deret aritmatika:	

		$S_n = \frac{n}{2} \cdot (a + Un)$	
	Menyelesaikan Masalah	Untuk $U_{10} = 10.000 + (10 - 1) \cdot 2000$ $U_{10} = 10.000 + 18.000 = 28.000$ jumlah total tabungan: $S_{10} = \frac{10}{2} \cdot (10.000 + 28.000)$ $S_{10} = 5 \cdot (38.000)$ $S_{10} = 190.000 \text{ Rupiah}$	
	Memeriksa Kembali	Jadi, total tabungan setelah 10 minggu adalah Rp190.000.	
4.	Memahami	➤ Diketahui : • $a = 2$ • $b = 3$ • $n = 50$ ➤ Ditanya : berapa banyak pohon yang bisa ditanam?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan rumus suku ke-n barisan aritmatika: $U_n = a + (n - 1) \cdot b$	
	Menyelesaikan Masalah	$50 = 2 + (n - 1) \cdot 3$ $50 - 2 = (n - 1) \cdot 3$ $48 = (n - 1) \cdot 3$ $(n - 1) = 16$ $n = 17$	
	Memeriksa Kembali	Jadi, petani dapat menanam 17 pohon.	
5.	Memahami	➤ Diketahui bahwa jumlah pohon yang ditanam setiap tahun mengikuti barisan	

		aritmatika, dengan: • Suku pertama (a) = 200 • Beda (b) = 50 • Banyak tahun (n) = 30 ➤ berapa total jarak yang ia tempuh selama periode tersebut?	
	Merencanakan Penyelesaian Masalah	untuk menyelesaikan soal diatas maka kita menggunakan Rumus jumlah suku ke-n deret aritmatika: $S_n = \frac{n}{2} \cdot (a + Un)$	
	Menyelesaikan Masalah	untuk $U_{30} = 200 + (30 - 1) \cdot 50$ $U_{30} = 200 + 1450 = 1650$ Total jarak : $S_{30} = \frac{30}{2} \cdot (200 + 1650)$ $S_{30} = 15 \cdot (1850)$ $S_{30} = 27.750m$	
	Memeriksa Kembali	Jadi, total jarak yang ditempuh anak selama 30 hari adalah 27.750 meter atau 27,75 km.	

Lampiran 4

TABEL REKAPITULASI NILAI UJI COBA TES

No	Siswa	Nomor Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 1	14	12	8	12	2	48	69

2	Siswa 2	14	14	10	12	6	56	80
3	Siswa 3	14	14	12	12	6	58	83
4	Siswa 4	14	10	12	12	6	54	77
5	Siswa 5	14	12	12	8	6	52	74
6	Siswa 6	10	10	10	6	8	44	63
7	Siswa 7	10	12	14	12	8	56	80
8	Siswa 8	12	12	12	8	4	48	69
9	Siswa 9	14	12	10	8	8	52	74
10	Siswa 10	10	10	8	6	6	40	57
11	Siswa 11	10	10	6	10	8	44	63
12	Siswa 12	12	12	12	12	4	52	74
13	Siswa 13	10	8	8	8	6	40	57
14	Siswa 14	8	10	8	8	8	42	60
15	Siswa 15	10	10	10	8	8	46	63
16	Siswa 16	8	10	8	8	4	38	54
17	Siswa 17	10	10	4	10	6	40	57
18	Siswa 18	12	12	8	12	8	52	74
19	Siswa 19	8	10	8	8	6	40	57
20	Siswa 20	8	8	12	8	0	36	51
21	Siswa 21	8	8	6	8	0	30	43
22	Siswa 22	8	8	10	8	0	34	49

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 1

No	Siswa	X_i	Y	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y$
1	Siswa 1	15	77	225	5929	1155
2	Siswa 2	15	76	225	5776	1140

3	Siswa 3	15	78	225	6084	1170
4	Siswa 4	15	70	225	4900	1050
5	Siswa 5	15	67	225	4489	1005
6	Siswa 6	10	58	100	3364	580
7	Siswa 7	10	59	100	3481	590
8	Siswa 8	12	58	144	3364	696
9	Siswa 9	14	56	196	3136	784
10	Siswa 10	10	44	100	1936	440
11	Siswa 11	10	56	100	3136	560
12	Siswa 12	12	61	144	3721	732
13	Siswa 13	10	44	100	1936	440
14	Siswa 14	8	50	64	2500	400
15	Siswa 15	8	52	64	2704	416
16	Siswa 16	8	52	64	2704	416
17	Siswa 17	10	46	100	2116	460
18	Siswa 18	12	54	144	2916	648
19	Siswa 19	8	44	64	1936	352
20	Siswa 20	8	36	64	1296	288
21	Siswa 21	8	36	64	1296	288
22	Siswa 22	8	34	64	1156	272
Jumlah Total		236	1000	2656	46744	11056

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

$$r_{xy} = \frac{22(11056) - (236)(1000)}{\sqrt{[22(2656) - (236)^2] \cdot [22(46744) - (1000)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{243232 - 236000}{\sqrt{[58432 - 55696] \cdot [1028368 - 1000000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7232}{\sqrt{[2736] \cdot [28368]}}$$

$$r_{xy} r_{xy} = \frac{7232}{8,80992894409}$$

$$r_{xy} = 0,821$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 1 dinyatakan **valid**.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 2

No	Siswa	X_i	Y	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y$
1	Siswa 1	12	48	144	2304	576

2	Siswa 2	14	56	196	3136	784
3	Siswa 3	14	58	196	3364	812
4	Siswa 4	10	54	100	2916	540
5	Siswa 5	12	52	144	2704	624
6	Siswa 6	10	44	100	1936	440
7	Siswa 7	12	56	144	3136	672
8	Siswa 8	12	48	144	2304	576
9	Siswa 9	12	52	144	2704	624
10	Siswa 10	10	40	100	1600	400
11	Siswa 11	10	44	100	1936	440
12	Siswa 12	12	52	144	2704	624
13	Siswa 13	8	40	64	1600	320
14	Siswa 14	10	42	100	1764	420
15	Siswa 15	10	44	100	1936	440
16	Siswa 16	10	38	100	1444	380
17	Siswa 17	10	40	100	1600	400
18	Siswa 18	12	52	144	2704	624
19	Siswa 19	10	40	100	1600	400
20	Siswa 20	8	36	64	1296	288
21	Siswa 21	8	30	64	900	240
22	Siswa 22	8	34	64	1156	272
Jumlah Total		234	1000	2556	46744	10896

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

$$r_{xy} = \frac{22(10896) - (234)(1000)}{\sqrt{[22(2556) - (234)^2] \cdot [22(46744) - (1000)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{23971 - 234000}{\sqrt{[56232 - 54756] \cdot [1028368 - 1000000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5712}{\sqrt{[1476] \cdot [28368]}}$$

$$r_{xy} r_{xy} = \frac{5712}{64707935}$$

$$r_{xy} = 0,883$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 2 dinyatakan **valid**.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 3

No	Siswa	X_i	Y	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y$
----	-------	-------	-----	---------	---------	---------------

1	Siswa 1	8	48	64	2304	384
2	Siswa 2	10	56	100	3136	560
3	Siswa 3	12	58	144	3364	696
4	Siswa 4	12	54	144	2916	648
5	Siswa 5	12	52	144	2704	624
6	Siswa 6	10	44	100	1936	440
7	Siswa 7	14	56	196	3136	784
8	Siswa 8	12	48	144	2304	576
9	Siswa 9	10	52	100	2704	520
10	Siswa 10	8	40	64	1600	320
11	Siswa 11	6	44	36	1936	264
12	Siswa 12	12	52	144	2704	624
13	Siswa 13	8	40	64	1600	320
14	Siswa 14	8	42	64	1764	336
15	Siswa 15	10	44	100	1936	440
16	Siswa 16	8	38	64	1444	304
17	Siswa 17	4	40	16	1600	160
18	Siswa 18	8	52	64	2704	416
19	Siswa 19	8	40	64	1600	320
20	Siswa 20	12	36	144	1296	432
21	Siswa 21	6	30	36	900	180
22	Siswa 22	10	34	100	1156	340
Jumlah Total		208	1000	2096	46744	9688

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

$$r_{xy} = \frac{22(9688) - (208)(1000)}{\sqrt{[22(2096) - (208)^2] \cdot [22(46744) - (1000)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{213136 - 208000}{\sqrt{[46112 - 43264] \cdot [1028368 - 1000000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5136}{\sqrt{[2848] \cdot [28368]}}$$

$$r_{xy} r_{xy} = \frac{5136}{89884406}$$

$$r_{xy} = 0,571$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 3 dinyatakan **valid**.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 4

No	Siswa	X_i	Y	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y$
1	Siswa 1	12	48	144	2304	576
2	Siswa 2	12	56	144	3136	672
3	Siswa 3	12	58	144	3364	696
4	Siswa 4	12	54	144	2916	648
5	Siswa 5	8	52	64	2704	416
6	Siswa 6	6	44	36	1936	264
7	Siswa 7	12	56	144	3136	672
8	Siswa 8	8	48	64	2304	384
9	Siswa 9	8	52	64	2704	416
10	Siswa 10	6	40	36	1600	240
11	Siswa 11	10	44	100	1936	440
12	Siswa 12	12	52	144	2704	624
13	Siswa 13	8	40	64	1600	320
14	Siswa 14	8	42	64	1764	336
15	Siswa 15	8	44	64	1936	352
16	Siswa 16	8	38	64	1444	304
17	Siswa 17	10	40	100	1600	400
18	Siswa 18	12	52	144	2704	624
19	Siswa 19	8	40	64	1600	320
20	Siswa 20	8	36	64	1296	288
21	Siswa 21	8	30	64	900	240
22	Siswa 22	8	34	64	1156	272
Jumlah Total		204	1000	1984	46744	9504

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

$$r_{xy} = \frac{22(9504) - (204)(1000)}{\sqrt{[22(1984) - (204)^2] \cdot [22(46744) - (1000)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{209088 - 204000}{\sqrt{[43648 - 41616] \cdot [1028368 - 1000000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5088}{\sqrt{[2032] \cdot [28368]}}$$

$$r_{xy} r_{xy} = \frac{5088}{75923498}$$

$$r_{xy} = 0,670$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 4 dinyatakan **valid**.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 5

No	Siswa	X_i	Y	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y$
1	Siswa 1	2	48	4	2304	96
2	Siswa 2	6	56	36	3136	336
3	Siswa 3	6	58	36	3364	348
4	Siswa 4	6	54	36	2916	324
5	Siswa 5	6	52	36	2704	312
6	Siswa 6	8	44	64	1936	352
7	Siswa 7	8	56	64	3136	448
8	Siswa 8	4	48	16	2304	192
9	Siswa 9	8	52	64	2704	416
10	Siswa 10	6	40	36	1600	240
11	Siswa 11	8	44	64	1936	352
12	Siswa 12	4	52	16	2704	208
13	Siswa 13	6	40	36	1600	240
14	Siswa 14	8	42	64	1764	336
15	Siswa 15	8	44	64	1936	352
16	Siswa 16	4	38	16	1444	152
17	Siswa 17	6	40	36	1600	240
18	Siswa 18	8	52	64	2704	416
19	Siswa 19	6	40	36	1600	240
20	Siswa 20	0	36	0	1296	0
21	Siswa 21	0	30	0	900	0
22	Siswa 22	0	34	0	1156	0
Jumlah Total		118	1000	788	46744	5600

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

$$r_{xy} = \frac{22(5600) - (118)(1000)}{\sqrt{[22(788) - (118)^2] \cdot [22(46744) - (1000)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{123200 - 118000}{\sqrt{[17336 - 13924] \cdot [1028368 - 1000000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5200}{\sqrt{[3412] \cdot [28368]}}$$

$$r_{xy} r_{xy} = \frac{5200}{9838273}$$

$$r_{xy} = 0,529$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 5 dinyatakan **valid**.

Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	Total
soal1	Pearson Correlation	1	.773**	.372	.549**	.263	.834**
	Sig. (2-tailed)		.000	.088	.008	.237	.000
	N	22	22	22	22	22	22
soal2	Pearson Correlation	.773**	1	.382	.587**	.401	.879**
	Sig. (2-tailed)	.000		.079	.004	.064	.000
	N	22	22	22	22	22	22
soal3	Pearson Correlation	.372	.382	1	.213	.003	.575**
	Sig. (2-tailed)	.088	.079		.342	.991	.005
	N	22	22	22	22	22	22
soal4	Pearson Correlation	.549**	.587**	.213	1	.082	.663**
	Sig. (2-tailed)	.008	.004	.342		.717	.001
	N	22	22	22	22	22	22
soal5	Pearson Correlation	.263	.401	.003	.082	1	.541**
	Sig. (2-tailed)	.237	.064	.991	.717		.009
	N	22	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	.834**	.879**	.575**	.663**	.541**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.005	.001	.009	
	N	22	22	22	22	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel Perhitungan Realibilitas Tes

No	Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Jumlah Kuadrat
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 1	14	12	8	12	2	77	5929
2	Siswa 2	14	14	10	12	6	76	5776
3	Siswa 3	14	14	12	12	6	78	6084
4	Siswa 4	14	10	12	12	6	70	4900
5	Siswa 5	14	12	12	8	6	67	4489
6	Siswa 6	10	10	10	6	8	58	3364
7	Siswa 7	10	12	14	12	8	59	3481
8	Siswa 8	12	12	12	8	4	58	3364
9	Siswa 9	14	12	10	8	8	56	3136
10	Siswa 10	10	10	8	6	6	44	1936
11	Siswa 11	10	10	6	10	8	56	3136
12	Siswa 12	12	12	12	12	4	61	3721
13	Siswa 13	10	8	8	8	6	44	1936
14	Siswa 14	8	10	8	8	8	50	2500
15	Siswa 15	10	10	10	8	8	52	2704
16	Siswa 16	8	10	8	8	4	52	2704
17	Siswa 17	10	10	4	10	6	46	2116
18	Siswa 18	12	12	8	12	8	54	2916
19	Siswa 19	8	10	8	8	6	44	1936
20	Siswa 20	8	8	12	8	0	36	1296
21	Siswa 21	8	8	6	8	0	36	1296
22	Siswa 22	8	8	10	8	0	34	1156
	$\sum X$	238	234	208	204	118	1208	69876
	$\sum X^2$	2692	2556	2096	1984	788		
	N	22						
	Varian	5,33	3,05	5,88	4,20	7,05		
	$\sum$ Varian	25,51						
	Varian total	161,2						
	Ns	5						
	r11	1,052135678392						

X2					
	1	2	3	4	5
Siswa 1	196	144	64	144	4
Siswa 2	196	196	100	144	36
Siswa 3	196	196	144	144	36

Siswa 4	196	100	144	144	36
Siswa 5	196	144	144	64	36
Siswa 6	100	100	100	36	64
Siswa 7	100	144	196	144	64
Siswa 8	144	144	144	64	16
Siswa 9	196	144	100	64	64
Siswa 10	100	100	64	36	36
Siswa 11	100	100	36	100	64
Siswa 12	144	144	144	144	16
Siswa 13	100	64	64	64	36
Siswa 14	64	100	64	64	64
Siswa 15	100	100	100	64	64
Siswa 16	64	100	64	64	16
Siswa 17	100	100	16	100	36
Siswa 18	144	144	64	144	64
Siswa 19	64	100	64	64	36
Siswa 20	64	64	144	64	0
Siswa 21	64	64	36	64	0
Siswa 22	64	64	100	64	0
$\sum X^2$	2692	2556	2096	1984	788

Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

$$r = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{52,90}{161.1736} \right)$$

$$r = (1,25)(1 - 0,15829)$$

$$r = (1,25)(0,84171)$$

$$r = 1,052$$

r_{tabel} untuk $n = 22$ adalah 0,432. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka semua butir soal dinyatakan **reliabel**.

Hasil SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.705	5

TABEL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES

No	Siswa	Nomor Soal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	14	12	8	12	2	48
2	Siswa 2	14	14	10	12	6	56
3	Siswa 3	14	14	12	12	6	58
4	Siswa 4	14	10	12	12	6	54

5	Siswa 5	14	12	12	8	6	52
6	Siswa 6	10	10	10	6	8	44
7	Siswa 7	10	12	14	12	8	56
8	Siswa 8	12	12	12	8	4	48
9	Siswa 9	14	12	10	8	8	52
10	Siswa 10	10	10	8	6	6	40
11	Siswa 11	10	10	6	10	8	44
12	Siswa 12	12	12	12	12	4	52
13	Siswa 13	10	8	8	8	6	40
14	Siswa 14	8	10	8	8	8	42
15	Siswa 15	10	10	10	8	8	46
16	Siswa 16	8	10	8	8	4	38
17	Siswa 17	10	10	4	10	6	40
18	Siswa 18	12	12	8	12	8	52
19	Siswa 19	8	10	8	8	6	40
20	Siswa 20	8	8	12	8	0	36
21	Siswa 21	8	8	6	8	0	30
22	Siswa 22	8	8	10	8	0	34
Jumlah		238	234	208	204	118	1002
Rata-Rata		10,81818	10,63636	9,454545	9,272727	5,363636	45,54545

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,772727273	Mudah
2	0,75974026	Mudah
3	0,675324675	Sedang
4	0,662337662	Sedang
5	0,383116883	Sedang

Lampiran 5

REKAPITULASI NILAI SISWA

Nilai Pretes Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Alva Giovani Putra Halawa	12	8	6	7	6	39	56
2	Claresta Hardiany Zebua	12	12	11	8	8	51	72
3	Bernat Zendrato	12	10	9	8	8	47	67
4	Talent Zega	10	8	8	8	7	41	58
5	Angel Dian Sang Putri Laia	12	10	12	8	7	49	70
6	Pryniel Oktatema Zendrato	12	10	12	8	6	48	68
7	Stevent Wibert	13	10	10	10	10	53	76
8	Dwfer Kristian Pratama Zalukhu	12	10	11	8	8	49	70
9	Gracella Yasni Lase	12	10	10	8	8	48	69
10	Valencia Feberlina Mendrofa	10	8	8	8	7	41	58
11	Calvin Sumarta Telaumbanua	11	10	11	8	6	46	65
12	Hasrat Niat Lase	12	10	11	8	8	49	70
13	Alfa Nomaden Benedelitus Lahagu	13	10	12	9	9	53	75
14	Yustchar bowo Hia	12	10	9	8	8	47	67
15	Pascalis Aigrat harefa	12	12	11	8	8	51	72
16	Nelson Otani Telaumbanua	12	12	12	8	8	52	74
17	Candra Kurnia Harefa	13	12	12	8	8	53	76
18	Yacob Sowa'a B. Harefa	12	10	10	8	6	46	65
19	Ernest Delci Alicia Lumbu	12	10	8	8	6	44	62
20	Jelyta Grasra Bawaulu	10	10	8	8	6	42	60
21	Joice Eben Haezer Halawa	10	10	8	8	6	42	60
22	Poppy Maria C. Hulu	13	10	10	10	10	53	75
23	Lorden Seven Saputra Zebua	12	10	10	8	6	46	65
24	Gitra Cipta Erlize Mana'o	10	10	8	8	6	42	60
25	Emrensia Kristin Ndraha	12	10	10	8	6	46	65
26	Nurtimey Waruwu	12	10	11	8	8	49	70
27	Prisca Jelita Zebua	11	8	6	6	4	35	50
28	Arif Erawan Waruwu	10	6	6	6	4	32	45

Nilai Posttes Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Alva Giovani Putra Halawa	14	14	12	13	8	61	87
2	Claresta Hardiany Zebua	13	14	14	12	12	65	92
3	Bernat Zendrato	14	12	14	14	7	61	87
4	Talent Zega	12	10	14	12	10	58	82
5	Angel Dian Sang Putri Laia	14	14	12	12	10	62	89
6	Pryniel Oktatema Zendrato	14	12	12	12	10	60	86
7	Stevent Wibert	13	14	14	10	12	63	90
8	Dwfer Kristian Pratama Zalukhu	14	12	12	12	10	60	86
9	Gracella Yasni Lase	14	12	12	10	8	56	80
10	Valencia Feberlina Mendrofa	14	12	12	12	10	60	85
11	Calvin Sumarta Telaumbanua	14	14	13	12	10	63	90
12	Hasrat Niat Lase	14	12	12	12	8	58	83
13	Alfa Nomaden Benedelitus Lahagu	14	14	12	10	6	56	80
14	Yustchar bowo Hia	14	14	12	11	10	61	87
15	Pascalis Aigrat harefa	14	12	12	12	8	58	82
16	Nelson Otani Telaumbanua	13	13	10	12	8	56	80
17	Candra Kurnia Harefa	14	12	12	12	10	60	85
18	Yacob Sowa'a B. Harefa	13	12	12	10	9	58	82
19	Ernest Delci Alicia Lumbu	14	14	14	12	8	62	89
20	Jelyta Grasra Bawaulu	14	14	12	10	12	60	85
21	Joice Eben Haezer Halawa	14	14	13	13	9	63	90
22	Poppy Maria C. Hulu	12	13	12	12	11	60	85
23	Lorden Seven Saputra Zebua	14	10	14	10	8	56	80
24	Gitra Cipta Erlize Mana'o	14	14	12	10	10	58	82
25	Emrensia Kristin Ndraha	14	10	10	8	7	49	75
26	Nurtimey Waruwu	14	14	12	10	6	56	80
27	Prisca Jelita Zebua	12	12	10	8	7	49	70
28	Arif Erawan Waruwu	14	12	10	9	8	53	75

Nilai Pretest Siswa Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ya'aman Laia	11	10	9	9	8	47	67
2	Elsan Angelita Gulo	10	8	8	8	8	35	50
3	Almeida Halawa	12	8	6	7	6	39	55
4	Arya Dela Zega	10	10	8	6	5	39	56
5	Carland Cristiyanto Lahagu	12	12	11	8	8	51	72
6	Putri Otani Telaumbanua	13	11	10	10	8	52	74
7	Michael Adisolaso Ziliwu	12	10	9	8	7	46	65
8	Ya'asabar Tani Zalukhu	10	10	10	10	10	50	71
9	Joceyn Lisandra Zega	12	10	11	8	8	49	70
10	Ronalfred Morganathan Cyranuel Laowo	10	10	8	6	5	39	56
11	Intan Wilhelmin Gulo	12	10	9	8	8	47	67
12	Triani Wijdania Waruwu	12	10	10	8	8	48	68
13	Eunike Hertin F. Gea	10	8	8	8	7	41	59
14	Linly Cahyani Laia	12	10	8	8	8	46	65
15	Salomo Duaera Hulu	12	8	6	7	6	39	55
16	Diva Juani Marta Waruwu	12	10	12	8	7	49	70
17	Fransiskus Desran Rahmat Bohalima	11	10	11	8	6	46	65
18	Maria Marceline Larosa	11	10	11	8	6	46	65
19	Gratia Indah Yanti Telaumbanua	11	10	11	8	6	46	65
20	Gabriel Blessing Van Topler Nosara Gea	10	10	8	8	6	42	60
21	Artina wulandari laoli	12	10	11	8	8	49	70
22	Kris Tovel Berkat Harefa	12	10	11	8	8	49	70
23	Catharin Margareta Telaumbanua	10	10	8	8	6	42	60
24	Desnang Kristin Mendrofa	10	10	8	6	5	39	55
25	Divan Andreas Halawa	11	8	6	6	4	35	50
26	Fergistie Neisha Gea	10	10	8	8	6	42	60
27	Jesca Tri E. Mendrofa	10	8	6	4	4	32	45
28	Wilem Cristian Zendrato	12	10	8	6	4	28	40

Nilai Siswa posttest kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ya'aman Laia	12	10	9	8	8	47	67
2	Elsan Angelita Gulo	12	10	8	6	6	42	60
3	Almeida Halawa	14	12	9	6	6	47	67
4	Arya Dela Zega	10	12	11	9	9	51	72
5	Carland Cristiyanto Lahagu	12	12	11	8	9	52	74
6	Putri Otani Telaumbanua	13	10	10	9	8	55	79
7	Michael Adisolaso Ziliwu	14	8	11	9	7	49	70
8	Ya'asabar Tani Zalukhu	14	12	12	12	8	58	83
9	Joceyn Lisandra Zega	12	12	12	10	9	55	79
10	Ronalfred Morganathan Cyranuel Laowo	13	12	12	9	8	54	77
11	Intan Wilhelmin Gulo	12	12	12	10	9	55	79
12	Triani Wijdania Waruwu	12	10	14	12	9	57	81
13	Eunike Hertin F. Gea	13	12	10	10	8	53	76
14	Linly Cahyani Laia	12	12	11	9	7	51	72
15	Salomo Duaera Hulu	13	13	12	8	9	55	78
16	Diva Juani Marta Waruwu	12	10	12	11	9	54	77
17	Fransiskus Desran Rahmat Bohalima	14	11	12	10	8	55	79
18	Maria Marceline Larosa	13	10	12	9	9	53	75
19	Gratia Indah Yanti Telaumbanua	14	12	12	8	8	54	77
20	Gabriel Blessing Van Topler Nosara Gea	10	10	12	14	7	53	75
21	Artina wulandari laoli	14	12	10	10	7	53	76
22	Kris Tovel Berkat Harefa	14	14	12	12	8	60	85
23	Catharin Margareta Telaumbanua	14	12	10	11	7	53	75
24	Desnang Kristin Mendrofa	13	10	12	9	9	53	75
25	Divan Andreas Halawa	14	8	11	9	7	49	70
26	Fergistie Neisha Gea	13	12	12	9	8	54	77
27	Jesca Tri E. Mendrofa	10	10	9	9	8	46	65
28	Wilem Cristian Zendrato	12	10	9	8	7	46	65

Lampiran 6

Hasil uji Normalitas Kelas eksperimen dan kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestEksperimen	.142	28	.156	.937	28	.094
PosttestEksperimen	.134	28	.200 [*]	.949	28	.185
PretestKontrol	.189	28	.012	.936	28	.088
PosttestKontrol	.180	28	.021	.953	28	.230

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 7

Hasil uji Homogenitas pretest Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.702	1	54	.406
	Based on Median	.362	1	54	.550
	Based on Median and with adjusted df	.362	1	51.907	.550
	Based on trimmed mean	.683	1	54	.412

Hasil uji Homogenitas posttest Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.188	1	54	.666
	Based on Median	.108	1	54	.744
	Based on Median and with adjusted df	.108	1	52.987	.744
	Based on trimmed mean	.154	1	54	.696

Lampiran 8

Hasil uji Hipotesis pretest Kelas eksperimen dan kelas kontrol

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Nilai pretest	Equal variances assumed	.702	.406	1.873	54	.067	4.107	2.193	-.290	8.504
	Equal variances not assumed			1.873	53.414	.067	4.107	2.193	-.291	8.505

Hasil uji Hipotesis posttest Kelas eksperimen dan kelas kontrol

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
posttest	Equal variances assumed	.188	.666	6.322	54	.000	9.250	1.463	6.316	12.184
	Equal variances not assumed			6.322	53.257	.000	9.250	1.463	6.315	12.185

Lampiran 9

Dokumentasi Pada saat penelitian



18 Januari 2024

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dosen
Penasihan Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : YOSANA HULU

NIM : 202117059

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 132 SKS

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini :

No	Judul	Persetujuan	
		Tanggal	Paraf
1	Kemampuan Literasi Matematika siswa SMA Dalam Menyelesaikan Persamaan linear Dua Variabel	18/01-24	
2	Pengaruh Motivasi dan Kecemasan Belajar terhadap Penalaran matematis Serta dampaknya pada Kemampuan Pemecahan Masalah matematis Siswa SMA		
3	Hubungan Antara Tingkat Kecerdasan, Motivasi Berprestasi, dan Kebiasaan Belajar matematika Siswa dengan Prestasi Belajar matematika Siswa SMA		

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dengan harapan semoga Bapak/Ibu dapat mempertimbangkannya

Hormat Saya
Pemohon,



YOSANA HULU
NIM. 202117059

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Yosana Hulu
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul	Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel
Latar Belakang Masalah	Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh beberapa jenjang pendidikan. Bahkan diluar jenjang pendidikan masih banyak ditemui permasalahan yang berhubungan dengan konteks matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang mendasari perkembangan ilmu-ilmu lain (Fitz et al., 2022). Pelajaran matematika di sekolah berperan penting untuk memecahkan masalah baik dalam sekolah, dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari (Furi et al., 2018). Oleh sebab itu matematika sangat penting untuk dipelajari oleh siswa di sekolah. Sehubungan dengan itu, tujuan dalam mempelajari matematika yaitu, siswa diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan berhitung atau menggunakan rumus saja tetapi harus mempunyai kemampuan bernalar dan berpikir matematis yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Indrawati, 2019). Saat ini siswa diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan dalam berhitung, tetapi siswa dapat memecahkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika siswa harus bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan cara berpikir secara kritis dan logis (Mutakinati et al., 2018). Matematika terdiri dari berbagai cabang materi, termasuk aljabar Aljabar yang dipelajari peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas salah satunya membahas mengenai Sistem Persamaan Linear dua variabel. Materi persamaan

Linear dua variabel adalah suatu sistem yang terdiri atas dua persamaan linear yang mempunyai dua variabel. Pokok bahasan ini erat kaitannya dengan penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari yang berbentuk soal cerita, sehingga memerlukan kemampuan peserta didik yaitu literasi matematika

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa SMA Swasta Santu Xaverius diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita berada dibawah nilai KKM atau tergolong rendah. Beberapa penyebabnya karena siswa memiliki pemahaman yang kurang terkait pembelajaran, kurangnya minat mata pelajaran matematika, kurang menguasai materi dan rendahnya kemampuan penalaran matematika yang terlihat kemampuan siswa yang masih belum mampu mengajukan dugaan, memberikan bukti atau alasan serta menarik kesimpulan, memeriksa kesahihan suatu argumen dan menemukan pola dari gejala matematika dan tidak mampu mengaitkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya (Caryono & Suhartono, 2019).

Penyebab lainnya dikarenakan masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah soal cerita atau kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada pembelajaran matematika. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Dwidarti, Mampouw dan Setyadi (2020) yang menyatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika baik siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Kesulitan yang dialami tidak hanya pada menuliskan model matematika tetapi pada proses pengerjaan hingga hasil jawaban akhir siswa. hal ini juga dapat terjadi dikarenakan siswa memiliki kemampuan Literasi Matematis yang rendah sehingga mengakibatkan siswa sulit dalam memecahkan permasalahan matematika. Kemampuan Literasi sangat penting dimiliki oleh siswa untuk membantu siswa dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di kehidupannya

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang

dalam menerapkan konsep dasar matematika yang dimiliki oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sari (2015) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat tersebut, literasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks (Putrawangsa, 2017). Penerapan literasi matematika dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika. Kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh siswa tidak hanya sekedar paham tentang matematika, namun mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari (Muzaki & Masjudin, 2019).

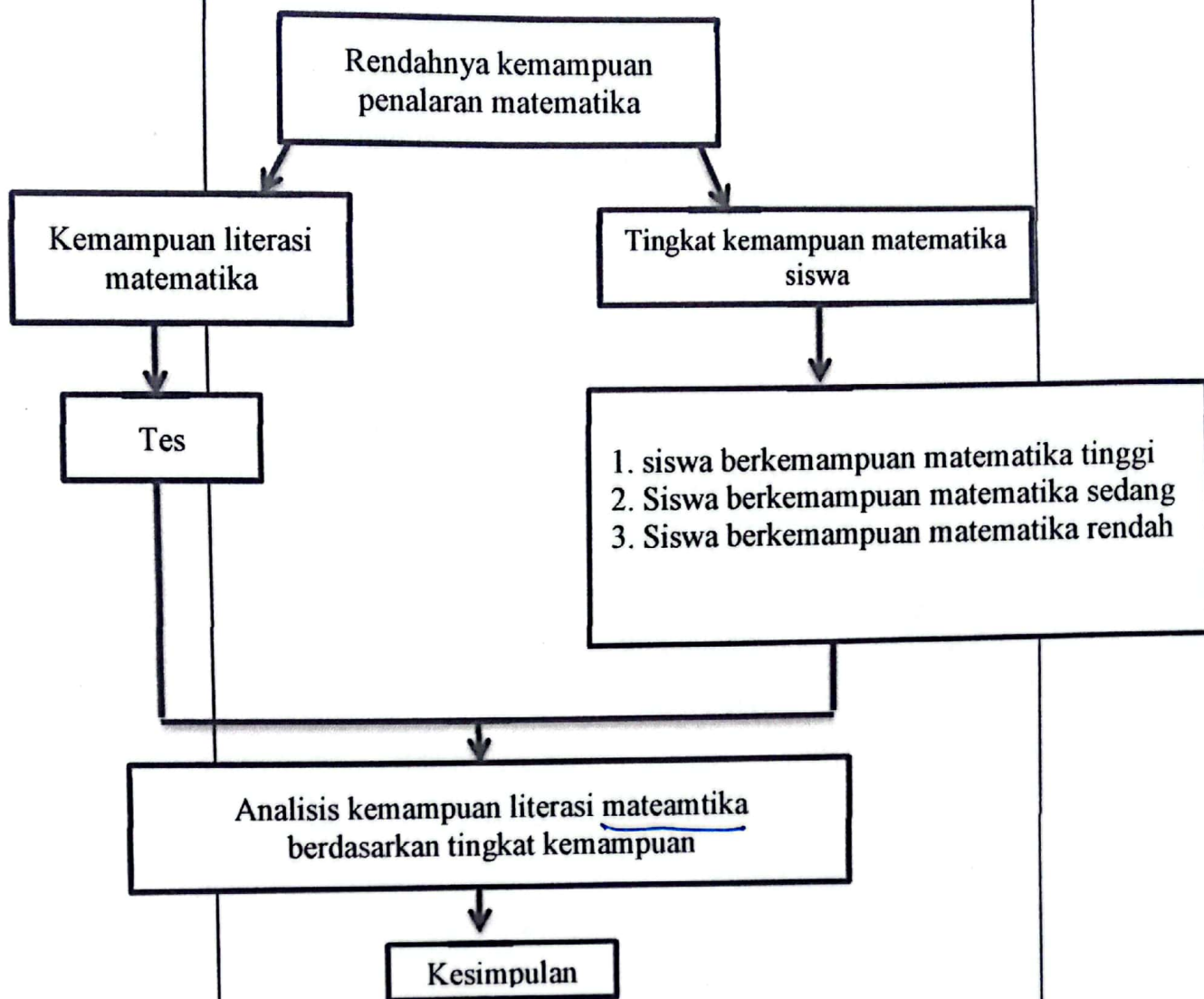
Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan materi persamaan linear dua variabel. Adapun judul penelitian yang akan dilakukan adalah "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel"

di atas

Tujuan Penelitian	Dari latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka penulis menyimpulkan tujuan utama yang hendak dicapai, untuk memberikan gambaran yang lebih tepat dan komprehensif tentang kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan pada materi SPLDV
Manfaat Penelitian	Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bersifat teoritis maupun bersifat praktis; 1. Secara Teoretis penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat berupa pengetahuan yang lebih tentang kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal materi persamaan linear dua variabel. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman penelitian selanjutnya. 2. Secara Praktis a. Bagi sekolah

	Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah. b. Bagi guru 1) Dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas sehingga permasalahan dalam pembelajaran dapat diminimalisir. 2) Sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi guru dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. c. Bagi siswa 1) Dapat meningkatkan partisipasi, minat, dan motivasi siswa dalam belajar matematika 2) Dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. d. Bagi Peneliti Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian yang dilakukan di kelas serta memberikan gambaran pada peneliti sebagai calon guru tentang bagaimana sistem pembelajaran yang baik di sekolah. Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti berikutnya yang berminat menyelidiki hal-hal yang relevan dalam penelitian.
Tinjauan Pustaka	Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia merancang program literasi pada pendidikan dasar untuk mempersiapkan sumber daya manusia menghadapi abad ke-21 (Abidin et al., 2020). Keterampilan yang menekankan pada pemahaman masalah, mengkomunikasikan dan menginterpretasikan informasi berupa angka, grafik, dan berpikir kritis saat membaca suatu informasi dalam permasalahan matematika merupakan keterampilan yang dibutuhkan siswa sekolah dasar pada abad ini (Bandur et al., 2022). Menurut OECD (2016: 65) Literasi matematika adalah kemampuan seseorang individu dalam merumuskan.

	menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematika merupakan kemampuan yang sangat penting yang mendukung siswa dalam mempelajari serta menyelesaikan masalah matematika terutama pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, penulisan selanjutnya disingkat SPLDV. Dengan literasi matematika, seseorang dapat memiliki kemampuan untuk mengenali dan menggunakan fungsi atau aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan kemampuan literasi matematika yang baik dapat meningkatkan sumber daya manusia (Masjaya & Wardono, 2018), seperti memiliki kemampuan berpikir yang lebih sistematis, analitis, dan kritis dalam mengambil keputusan yang tepat (Khasanah et al., 2023). Memandang pentingnya kemampuan Literasi matematika sudah selayaknya siswa harus memiliki kemampuan Literasi Matematika. Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Dikatakan Persamaan Linear karena pada bentuk persamaan ini jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka akan terbentuk sebuah grafik garis lurus (linear). Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem / kesatuan dari beberapa Persamaan Linear Dua Variabel yang sejenis.
Kerangka Pemikiran	



Gambar: Kerangka Berpikir

Lokasi Penelitian	SMA Swasta Santu Xaverius
Alat Analisis	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan atau menjelaskan fenomena secara detail dan menyeluruh mengenai kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus

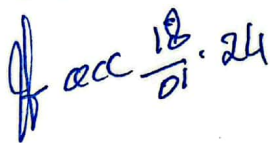
	yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moloeng, 2016)
Daftar Pustaka	Abidin, Z., Utomo, A. C., Pratiwi, V., & Farokhah, L. (2020). Project-Based Learning - Literacy in Improving Students' Mathematical Reasoning Abilities in Elementary Schools. JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education), 4(1), 39. https://doi.org/10.32934/jmie.v4i1.170 Bandur, A., Hamsal, M., & Furinto, A. (2022). 21st Century experiences in the development of schoolbased management policy and practices in Indonesia. Educational Research for Policy and Practice, 21(1), 85–107. https://doi.org/10.1007/s10671-021-09293-x Fitz, A. I., Murtini, W., & Schuller, G. (2022). A Project-Based Learning Model To Improve Learning Outcomes For 8th Grade 4 Satap Kismantoro Wonogiri Students. Journal Of Research In Vocational Education, 4(10). Furi, L. M. I., Handayani, S., & Maharani, S. (2018). Eksperimen Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Project Based Learning Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Kompetensi Dasar Teknologi Pengolahan Susu. Jurnal Penelitian Pendidikan, 35(1), 49–60. Mutakinati, L., Anwari, I., & Kumano, Y. (2018). Analysis Of Students' Critical Thinking Skill Of Middle School Through Stem Education Project-Based Learning. Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia, 7(1), 54–65. https://doi.org/10.15294/jpii.v7i1.10495 Khasanah, U. S., Murtiyasa, B., Sumardi, Yati, Y., & Aminuriyah, S. (2023). Pembelajaran Kontekstual untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Statistika Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Siti. Jurnal Basicedu, 7(1), 583–592. J. Moleong, Lexy. 2016. <i>Metodologi Penelitian Kualitatif</i>. (Bandung: Remaja Rosdakarya) Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). <i>Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa</i>. Mosharafa: Jurnal Pendidikan

	Matematika, 9(3), 493–502. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv8n3_13 Putrawangsa, M. S. & S. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA. <i>Suska Journal of Mathematics Education</i>, 5(2), 95. https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.805. Sari. (2015). SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana? 713–720.
--	---

Gunungsitoli, Januari 2024

Disetujui oleh

Dosen Penasihat Akademik,

 18/01/24

Amin Otoni Harefa, Drs.,M.Pd
 NIDN. 0010046010

Disahkan oleh

Ketua Program Studi,



Yulisman Zega, S.Pd.,M.Si
 NIDN. 0105078706

Tembusan:

1. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Dekan (FKIP)



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: fkip@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor: 042/UN10/PP.10.06/2023

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan

Nama : **Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd.**

NIP : 19600410 199512 1 001

Pangkat : Pembina

Jabatan Akademik : Lektor Kepala

Program Studi : Pendidikan Matematika

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

sebagai Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias:

Nama : **Yosana Hulu**

NIM : 202117059

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Topik/Permasalahan Skripsi:

Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel

Demikian surat penetapan dosen pembimbing ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Gunungsitoli, 22 Desember 2023

Dit. Dekan,



Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.

NIDN. 0120047908

Tembusan disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Yosana Hulu**)

Riwayat Bimbingan Proposal

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB 1 24 Apr 2024 20:03:58	1. Terdapat penulisan kata yang salah 2. pada latar belakang harus lebih rinci	Telah diperbaiki
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:23:13
2	BAB 1 Sampai BAB 3 24 Apr 2024 20:23:02	1. penulisan judul harus diperbaiki 2. Pada latar belakang harus sesuai dengan masalah yang di temui 3. pada tujuan penelitian terdapat kata yang tidak nyambung 4. penulisan setiap kutipan di BAB 2 harus mengikuti aturan pedoman penulisan skripsi 5. dilanjutkan membuat perangkat pembelajaran	Telah disempurnakan
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:32:19
3	BAB 1 Sampai BAB 3 28 Apr 2024 22:13:37	1. masih banyak penulisan kata yang salah 2. pengutipan teori masih ada yang tidak sesuai	Telah disempurnakan
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:33:14
4	BAB 3 08 May 2024 09:36:48	1. Menambahkan penjelasan tentang data primer dan data skunder 2. menambahkan penjelasan kegunaan instrumen tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi	Telah disempurnakan
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:33:45
5	BAB 3 Dan perangkat pembelajaran 09 May 2024 21:13:17	1. menjelaskan tentang kegunaan instrumen tes, wawancara, observasi dan dokumentasi 2. mengkonklusikan tentang perangkat pembelajaran	Telah disempurnakan dan dilengkapi
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:34:18
6	lampiran 17 May 2024 08:48:36	1. Alur dan Tujuan Pembelajaran 2. Modul ajar 3. Kisi-kisi tes 4. Naskah soal	Sudah diperbaiki dan dilengkapi
		Download File Skripsi	17 May 2024 10:34:53

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Yosana Hulu

Nim : 202117059

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Judul : Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA
Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Gunungsitoli

Ketua prodi

Pembimbing



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si

NIDN. 0105078706

[Handwritten signature]
acc *[Handwritten signature]*
19.24
05

Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd

NIDN. 0010046010



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📮 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN SEMINAR

No. 192/UN10.06/PP.08.03/2024

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nias menerangkan bahwa:

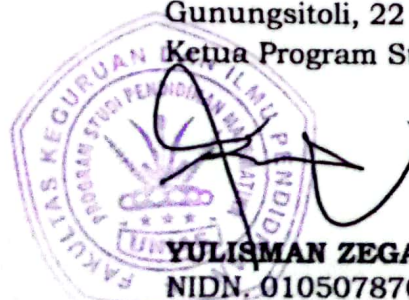
Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel
Hari : SabtuRabu, 22 Mei 2024
Pukul : 14.00 WIB s/d selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

Dengan hasil penilaian:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Rancangan penelitian telah cukup baik sehingga telah dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (90-100) |
| ☒ | Rancangan penelitian telah cukup baik, namun masih perlu disempurnakan dan dilengkapi dengan instrumen sebelum dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (70-89) |
| ☐ | Rancangan penelitian masih perlu dikembangkan, namun masalah penelitian masih perlu diperbaiki untuk menjadi topik permasalahan skripsi. Dianjurkan perbaikan (55-69) |
| ☐ | Rancangan penelitian tidak memenuhi syarat untuk dikembangkan sebagai bahan skripsi. Mahasiswa perlu memikirkan untuk memilih topik lain dan wajib mengikuti seminar rancangan skripsi (<54) |

Gunungsitoli, 22 Mei 2024

Ketua Program Studi,



YULISMAN ZEGA, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0105078706



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan
Persamaan Linear Dua Variabel
Hari : SabtuRabu, 22 Mei 2024
Pukul : 14.00 WIB s/d selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No	Nama	Tanda Tangan
1	Yulisman Zega, S.Pd., M.Si (Penelaah) Uraian Perbaikan: - Sesuaikan kemampuan literasi matematis dengan kesulitan materi yang calon peneliti gunakan - Tentukan indikator apa yang digunakan apakah yang halaman 11 atau 16 - Kaji ulang judul, metodologi dan kajian teori yang calon peneliti buat.	
2	Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd (Pembimbing) Uraian Perbaikan: - Tinjau ulang judul penelitian menjadi - Pengaruh kemampuan literasi matematika Terhadap hasil belajar siswa.	

Telah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari dosen Penelaah dan dosen pembimbing pada saat pelaksanaan seminar rancangan penelitian.

Gunungsitoli, 22 Mei 2024
Ketua Program Studi,



YULISMAN ZEGA, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0105078706

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Yosana Hulu

Nim : 202117059

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Judul : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap
Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius
Gunungsitoli

Telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti

Gunungsitoli

Ketua prodi

Pembimbing



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si

NIDN. 0105078706

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the supervisor, is written on the page.

Drs.Amin Otoni Harefa, M.Pd

NIDN. 0010046010



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📮 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

20 Agustus 2024

Nomor : 388/UN.10.06/PN.01.02/2024
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Berkas Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian
dan Ujicoba Instrumen

Kepada Yth.
Kepala LPPM Universitas Nias
di

Tempat

1. Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan berkas dalam rangka pengurusan permohonan izin pelaksanaan penelitian mahasiswa yang dilaksanakan oleh:

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Sarjana (S1)
Judul : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Lokasi Penelitian : SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Lokasi Ujicoba : SMA Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli
Jadwal Penelitian : 26 Agustus – 9 September 2024

2. Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0105078706



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎+626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://fkip.unias.ac.id> email: fkip@unias.ac.id

Nomor : 016/UN10/PN.01.02/2024
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian
Dan Ujicoba Instrumen**

20 Agustus 2024

Yth.

Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan
Pengembangan dan Penelitian Daerah Kota Gunungsitoli
di

Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:

Nama : Yosana Hulu
NIM : 202117059
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika
Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu
Xaverius Gunungsitoli

Lokasi Penelitian : SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Lokasi Ujicoba : SMA Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli

Jadwal Penelitian : 26 Agustus 2024 sampai selesai

Maka kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Penelitian di lokasi penelitian tersebut di atas (rancangan skripsi terlampir).

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



P. Yatedi Waruwu, S.S., M.S.
NIM 6120047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Peneliti yang bersangkutan (Yosana Hulu)
5. Arsip



**YAYASAN BUDI BAKTI KEUSKUPAN SIBOLGA
DI GUNUNGSITOLI
SMA SWASTA SANTU XAVERIUS**

Terakreditasi "A" BAN-PDM Nomor: 105//PAN-PDM/SK/2023; NSS: 302070116006; NIS: 3007070007; NPSN: 10259084
Jl. Nilam No. 7 Kelurahan Ilir Gunungsitoli Telp. (0639) 21242 Kode POS 22810
Kota Gunungsitoli – Provinsi Sumatera Utara
website: www.stxaveriusgunungsitoli.sch.id; email: smasxaverius.gusit@gmail.com

Gunungsitoli, 05 September 2024

Nomor : 07-08/007-883/IX/MN/2024

Lamp. : -

Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

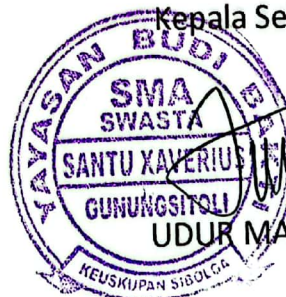
Kepada Yth.
Kepala LPPM IKIP Gunungsitoli
di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubung dengan surat saudara nomor :016/UN10/PN.01.02/2024 pada tanggal 20 Agustus 2024, perihal permohonan izin pelaksanaan Penelitian dan Ujicoba Instrumen atas nama **Yosana Hulu NIM 202117059 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)**, program studi Pendidikan Matematika dengan judul skripsi "*Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli*". Maka kami dari SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli pada prinsipnya tidak keberatan dan mengizinkan pada pelaksanaan penelitian tersebut yang akan dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2024 s.d selesai.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah,



UDUR MARIA SIMARMATA,S.Pd

Arsip



YAYASAN BNKP GUNUNGSITOLI
SMA SWASTA KRISTEN BNKP

. Pendidikan No. 7 Ilir, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara
Email : sma_bnkp@yahoo.com
Gunungsitoli-Kode Pos 22815

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN UJICoba INSTRUMEN PENELITIAN

Nomor : 119/SMA.-BNKP/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Eka Lestiaman Harefa, S.Si.,Gr.,M.Si.**

Jabatan : Kepala Sekolah SMA Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli

Menerangkan Bahwa

Nama : **Yosana Hulu**

NIM : 202117059

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Nias

Benar telah melaksanakan ujicoba instrumen penelitian di SMA Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli, guna melengkapi data skripsi dengan judul penelitian **"Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli"**, yang dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2024. Ujicoba instrumen penelitian telah terlaksana dengan **BAIK**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gunungsitoli, 28 Agustus 2024



Eka Lestiaman Harefa, S.Si.,Gr.,M.Si.

NIM :

202117059

NAMA MAHASISWA :

YOSANA HULU

PRODI :

Pendidikan Matematika

JUDUL :

Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Dua Variabel

Dosen Pembimbing :

Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd.

Konsentrasi :

Pendidikan Matematika

Tema :

Literasi dan Numerasi Matematika

Riwayat Bimbingan Skripsi

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB 1-V 17 Oct 2024 10:29:55	1. pada kata pengantar terdapat penulisan kata 2. pada BAB II harus di sertai dengan kutipan, sumbernya dari mana dan cara pengetikan 3. pada kerangka berpikir masih kurang lengkap 4. untuk pengolahan data di sesuaikan dengan kerangka berpikir 5. isi kesimpulan : menjawab tujuan penelitian berdsarkan hasil analisis data dan uji hipotesis.	Telah dilengkapi dan disempurnakan 26 Oct 2024 12:39:21
		Download File Skripsi	
2	BAB 1-V 23 Oct 2024 08:25:51	1. kerangka berpikir belum lengkap 2. isi kesimpulan ; berdasarkan tujuan penelitian	Telah disempurnakan dan diilngkapi 26 Oct 2024 12:40:15
		Download File Skripsi	

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
3	BAB 1-V 24 Oct 2024 16:18:25	Identifikasi masalah Masih kurang lengkap	Sudah dilengkapi
		Download File Skripsi	26 Oct 2024 12:40:44
4	BAB 1-V 25 Oct 2024 22:41:29	1. identifikasi masalah masih kurang lengkap 2. batasan masalah 3. rumusan masalah	Sudah disempurnakan
		Download File Skripsi	26 Oct 2024 12:41:17
5	BAB 1-V 25 Oct 2024 22:42:43	Melengkapi Lampiran	Sudah dilengkapi
		Download File Skripsi	26 Oct 2024 12:41:44
6	BAB 1-V 25 Oct 2024 22:45:24	1. Bab 1-v 2. lampiran	Acc ujian skripsi
		Download File Skripsi	26 Oct 2024 12:42:21

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh,

Nama : **YOSANA HULU**

Nim : 202117059

Program : Sarjana

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : **Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gunungsitoli, Oktober 2024

Mengetahui:

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0130088501

Dosen Pembimbing,

acc 25-24
10

Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd
NIDN. 0010046010



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ 626392620815 Nias ✉ 22812

Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : fkip@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 349/UN10/TU.01.20/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S**
NIDN : 0120047908
Pangkat/Golongan : Lektor/III/d
Jabatan : Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Matematika

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* **27 %**, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

30 Oktober 2024

Dekan,



Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S
NIDN. 0120047908

Tembusan :

1. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Arsip



SURAT KETERANGAN LULUS MATA KULIAH

Nomor : 513/UN10.06/KM.06.08/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias, menerangkan bahwa.

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli

Bahwa yang bersangkutan dinyatakan lulus semua Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Matematika, kecuali Mata Kuliah Penulisan Skripsi.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Gunungsitoli, 25 Oktober 2024

Ketua Program Studi,

Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0130088501

Oktober 2024

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
di
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Yosana Hulu
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Dosen Pembimbing : Drs. AminOtoni Herefa, M.Pd
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli

Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh Ujian Skripsi. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan :

1. Biodata Peserta Ujian Skripsi
2. Lembar persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
3. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi (Print Out SIMAT)
4. Fotokopi Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi
5. Fotokopi KRS semester 1 sampai Semester Berkenaan
6. Fotokopi KHS dari semester 1 sampai terakhir
7. Fotokopi Pembayaran Uang Ujian Skripsi
8. Surat Keterangan telah menyelesaikan telah menyelesaikan semua beban studi kecuali skripsi/penulisan skripsi/thesis writing*)
9. Transkrip Nilai yang telah ditandatangani ketua program Studi
10. Surat Keterangan telah melakukan pengecekan Plagiarisme dari LPPM.
11. Transkrip Nilai yang telah ditandatangani ketua program studi
12. Telah mengisi link bit.ly/MendaftarSeminarFKIP

Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,
Pemohon



Yosana Hulu
NIM. 202117059

Tembusan

Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI

Nomor: 516/UN 10.06/PP.08.05/2024

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menetapkan dewan penguji skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117061
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli

Waktu pelaksanaan ujian:

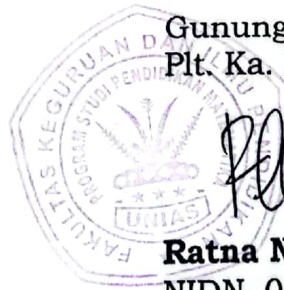
Hari/tanggal : Senin, 28 Oktober 2024
Pukul : 17.00 s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

Dewan Penguji dan Dosen Saksi:

No	Nama	Jabatan Dalam Ujian*)	Ket
1.	Netti Kariani Mendrofa, M.Pd	Penguji I	
2.	Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd	Penguji II	
3.	Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd	Pembimbing	

Gunungsitoli, 25 Oktober 2024

Plt. Ka. Prodi Pendidikan Matematika




Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0130088501

Tembusan disampaikan kepada

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Yosana Hulu**)



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

KESEDIAAN MENGHADIRI UJIAN SKRIPSI

Sehubungan dengan pelaksanaan ujian skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : **202117059**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika
Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta
Santu Xaverius Gunungsitoli**

Waktu Pelaksanaan

Hari/Tanggal : **Senin, 28 Oktober 2024**
Pukul : **17.00 WIB s/d selesai**
Tempat : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)**

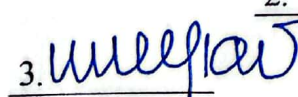
dengan ini menyatakan **kesediaan/ketidaksediaan*** menghadiri sidang skripsi
pada waktu yang telah ditetapkan.

Gunungsitoli, Oktober 2024

Penguji,

Tanda Tangan

1. Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
2. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
3. Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd.

1. 
2. 
3. 

*Coret yang tidak perlu



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

Nomor : 517/UN10.06/PP.08.05/2024
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi
atas nama **Yosana Hulu**

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dewan Penguji :

- | | |
|---------------------------------|------------|
| 1. Netti Kariani Mendrofa, M.Pd | Penguji I |
| 2. Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd | Penguji II |
| 3. Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd | Pembimbing |

di
Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika
Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu
Xaverius Gunungsitoli

diharapkan kehadiran Bapak/Ibu pada acara dimaksud yang diselenggarakan pada:

Hari/tanggal : Senin, 28 Oktober 2024
Pukul : 17.00 s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

Bersama ini turut terlampir: (1) Surat Penetapan Dewan Penguji Skripsi; (2) Naskah Skripsi; (3) Lembar Penilaian; dan (4) Lembar perbaikan; yang diserahkan langsung oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Gunungsitoli, 25 Oktober 2024

Plt. Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0130088501

Tembusan Disampaikan Kepada :

1. Rektor Universitas Nias
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang diuji (**Yosana Hulu**)



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini Senin tanggal dua puluh delapan bulan Oktober tahun dua ribu dua puluh empat telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa universitas Nias :

Nama : **Yosana Hulu**
NIM : 202117059
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli**

Waktu Pelaksanaan : 17.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

Susunan Dewan Penguji :

- 1 Netti Kariani Mendrofa, M.Pd
- 2 Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd
- 3 Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd

1.
2.
3.

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah : 81,67

(Delapan puluh satu Koma Enam Tujuh) atau B+
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/~~tidak lulus~~ dengan predikat kelulusan sangat memuaskan/~~memuaskan~~

Gunungsitoli, 28 Oktober 2024
Plt. Ka. Prodi Pendidikan Matematika

Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0130088501

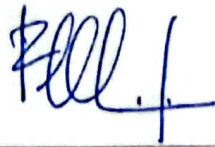


YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Yosana hulu
NIM : 20211759
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli
Hari/Tanggal : Senin, 28 Oktober 2024
Pukul : 17.00 WIB s.d selesai
Tempat : FKIP Universitas Nias

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd (Penguji 1) Uraian Perbaikan: 1. Perbaiki kesalahan pengetikan 2. Tambahkan Lembar ACC sidang	
2	Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd (Penguji 2) Uraian Perbaikan: 1. Perbaiki penulisan Abstrak 2. Perbaiki kesalahan pengetikan 3. Perbaiki hasil pembahasan penelitian	
3	Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd Uraian Perbaikan: 1. Perbaiki Kesalahan pengetikan 2. Tambahkan langkah-langkah pelaksanaan literasi	

Telah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari Dosen Penguji dan Dosen Pembimbing pada saat pelaksanaan siding skripsi.

Gunungsitoli, November 2024

Plt. Ketua Program
Studi Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0130088501

BIODATA PENULIS



Yosana Hulu dilahirkan di Gui-Gui, Kecamatan Mazo, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 16 Mei 2002, anak ketiga dari pasangan Sarofona Hulu (ayah) dan Otilina Laia (ibu). Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2014 di SD Negeri 076706 Gui-Gui, tamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 4 Mazo. Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Sidua'ori. Setelah tamat SMA kemudian pada tahun 2020 melanjutkan studi pendidikan di salah satu perguruan tinggi Swasta di Nias, Universitas Nias dan Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pada bulan Agustus tahun 2024, memulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Universitas Nias. Setelah beberapa lama menyelesaikan penelitian dan oleh karena Kuasa dan Berkat Tuhan, tepatnya pada tanggal 28 Oktober 2024 telah mampu mempertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan "LULUS". Selama menempuh pendidikan di Universitas Nias banyak pengalaman belajar yang didapatkan dan terlihat dalam berbagai kegiatan sebagai mahasiswa, baik di bidang pendidikan, bidang pengajaran, bidang penelitian maupun bidang pengabdian pada masyarakat.