



LAMPIRAN A

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Siklus I

Satuan Pendidikan : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI B Busana/ I (Ganjil)

Materi Pokok : Barisan Aritmatika dan Geometri

Alokasi Waktu : 2 × 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3: Kompetensi pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional.

KI-4: Kompetensi keterampilan, yaitu melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan

dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
Menyajikan konsep barisan dan deret aritmatika.	1) Mendefinisikan barisan aritmatika dan geometri. 2) Menggunakan rumus barisan aritmatika dan geometri dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan barisan aritmatika dan geometri.
2. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan barisan aritmatika dan geometri.

D. Materi pembelajaran

Materi pokok : Barisan Aritmatika dan Geometri

Uraian materi :

Barisan Aritmatika dan Geometri

1. Barisan Bilangan

Barisan bilangan adalah rangkaian bilangan yang disusun menurut aturan atau pola tertentu. Setiap bilangan dalam susunan bilangan tersebut disebut suku. Secara umum, barisan bilangan dapat ditulis sebagai berikut:

$$U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$$

dengan:

U_1 merupakan suku ke-1

U_2 merupakan suku ke-2

U_3 merupakan suku ke-3

U_{n-1} merupakan suku ke-(n-1)

U_n merupakan suku ke-(n)

Contoh barisan bilangan adalah sebagai berikut:

a) 1, 3, 5, 7, 9

b) 2, 4, 6, 8, 10

2. Barisan Aritmatika

Barisan Aritmatika adalah barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya selalu tetap. Selisih tetap ini disebut sebagai beda dari barisan aritmatika dan dinotasikan sebagai b . Secara sistematis,

nilai b ini diperoleh dari $U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = U_n - U_{n-1}$. Suku ke- n barisan aritmatika ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$U_n = a + (n - 1)b$$

dengan:

a = suku pertama

b = beda

n = banyaknya suku

U_n = suku ke- n

3. Barisan geometri

Suatu barisan disebut barisan geometri jika perbandingan (rasio = r) dua suku berurutan selalu merupakan bilangan tetap. Jadi, $r =$

$\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$. Rumus suku ke- n barisan geometri adalah:

$$U_n = ar^{n-1}$$

dengan:

a = suku pertama

r = rasio

n = banyaknya suku

U_n = suku ke- n

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, latihan soal.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media / Alat : White Board, spidol, LKS.

Sumber belajar : Buku paket matematika kelas XI dan referensi lain.

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN – 1

Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Kegiatan	Alokasi waktu
A. Pendahuluan	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	a) Guru memberikan salam. b) Mengajak siswa untuk berdoa. c) Mengecek kehadiran siswa. d) Menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan mengarahkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. e) Guru meminta siswa untuk berkumpul pada kelompok masing-masing. f) Guru meminta siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung.	10 menit
B. Kegiatan inti	1. <i>Konstruktivisme</i>	Guru menyajikan materi pembelajaran sesuai indikator	20 menit
	2. <i>Modelling</i> (permodelan)	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok, meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKS dan memantau jalannya diskusi kelompok.	5 menit
	3. <i>inquiry</i> (penemuan)	Siswa mengerjakan tugas yang ada di LKS dalam masing-masing kelompok	20 menit
	4. <i>Questioning</i> (bertanya).	Guru mengarahkan atau membimbing siswa memecahkan masalah yang ditemukan selama proses diskusi. Selama proses diskusi jika ada siswa yang mengalami kesulitan	5 menit

		diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan.	
	5. <i>learning Community</i> (masyarakat belajar)	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan.	5 menit
	6. <i>Authentic assessment</i> (penilaian sebenarnya)	Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain memberi tanggapan dan guru memfasilitasi terjadinya diskusi antar kelompok.	15 menit
	7. <i>Reflection</i> (refleksi)	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir siswa atas hasil pemecahan masalah.	5 menit
C. Penutup		a) Guru dan siswa membuat rangkuman bersama. b) Memberikan tugas PR.	5 menit

PERTEMUAN – 2

Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Kegiatan	Alokasi waktu
A. Pendahuluan	1) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	a) Guru memberikan salam. b) Mengajak siswa untuk berdoa. c) Mengecek kehadiran siswa. d) Menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan mengarahkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.	10 menit

		<p>e) Guru meminta siswa untuk berkumpul pada kelompok masing-masing.</p> <p>f) Guru meminta siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung.</p>	
B. Kegiatan inti	1. <i>Konstruktivisme</i>	Guru mengulangi materi pembelajaran dan menjelaskan barisan dan deret aritmatika.	25 menit
	2. <i>Modelling</i> (permodelan)	Guru membagikan THB kepada siswa.	5 menit
	3. <i>inquiry</i> (penemuan)	Siswa mengerjakan THB secara mandiri.	30 menit
	4. <i>Questioning dan learning Community</i>	Guru memantau dan mengontrol siswa pada saat menyelesaikan soal.	5 menit
	5. <i>Authentic assessment</i> (penilaian sebenarnya)	Guru meminta setiap siswa mengumpulkan pekerjaannya untuk diperiksa dan akan diberi penilaian.	5 menit
	6. <i>Reflection</i> (refleksi)	Guru melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja siswa.	5 menit
C. Penutup		<p>a) Guru dan siswa membuat rangkuman bersama.</p> <p>b) Memberikan tugas PR.</p>	5 menit

H. Penilaian dan Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	
	Teknik	Bentuk Instrumen
1. Menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.	Tes tertulis (uraian)	<ol style="list-style-type: none">1) Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi paling depan terdiri 14 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 18 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Berapakah banyaknya kursi pada baris ke-20 ?2) Seorang pegawai kecil menerima gaji tahun pertama sebesar Rp 500.000,00. Berapakah jumlah uang yang diterima pegawai tersebut selama sepuluh tahun?3) Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan 12 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 20 buah dan seterusnya selalu bertambah 4. Berapakah banyaknya kursi pada baris ke-24?4) Produksi pupuk organik menghasilkan 100 ton pupuk pada bulan pertama. Setiap bulannya menaikkan produksinya secara tetap 5 ton. Berapakah jumlah pupuk yang diproduksi selama 1 tahun?

Skor maksimum:

No 1 = 25

No 2 = 25

No 3 = 25

No 4 = 25

Jumlah = 100

Perhitungan nilai akhir :

$$\text{nilai akhir} : \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

Ende, Agustus 2020

Guru Mata Pelajaran,



Bernardinus Paji Demon, S.Pd

Peneliti,



Marselina Mosi Seso Dosi
NIM. 2016230270

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMK Katolik Muktyaca Ende




Agnes Palang Bolen, S.Pd., M. Hum
(Sr. Stanisia, CIJ)

Lembar kerja siswa (LKS)

Siklus I

A. Standar Kompetensi

KI. 3: Kompetensi pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional.

KI-4: Kompetensi keterampilan, yaitu melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
Menyajikan konsep barisan dan deret aritmatika.	3) Mendefinisikan barisan dan deret aritmatika. 4) Menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.

C. Materi Pokok

Barisan dan Deret Aritmatika

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1.

2.

Petunjuk:

1. Tuliskan nama anggota kelompok dengan jelas
2. Kerjakan soal-soal ini dalam kelompok

Soal LKS:

1. Setiap minggu Rasti menabung di koperasi sekolah. Pada minggu pertama, Rasti menabung Rp 30.000,00. Pada minggu kedua dan seterusnya, ia menabung Rp 8.000,00. Berapakah besarnya uang Rasti pada minggu ke-14?
2. Dalam sebuah gedung terdapat 4 buah kursi di barisan terdepan. Banyaknya kursi pada baris-baris berikutnya selalu lebih banyak 3 kursi dibanding baris sebelumnya. Jika terdapat 8 baris kursi, maka berapakah banyaknya kursi dalam gedung tersebut?
3. Suatu perusahaan pada tahun pertama memproduksi 5.000 unit barang. Pada tahun-tahun berikutnya produksi turun secara bertahap sebesar 80 unit pertahun. Pada tahun ke berapa perusahaan tersebut memproduksi 3.000 unit barang?
4. Risky bekerja disebuah perusahaan dengan kontrak selama 10 tahun dengan gaji awal Rp 1.600.000,00. Setiap tahun Risky mendapat kenaikan gaji berkala sebesar Rp 200.000,00. Berapakah total seluruh gaji yang diterima Risky hingga menyelesaikan kontrak kerja?

Penyelesaian:

1. Diket:

$$U_1 = 30.000$$

$$b = 8.000$$

$$n = 14$$

Ditanya, U_{14}

Jawab:

$$U_n = a + (n-1) b$$

$$U_{14} = 30.000 + (14-1) 8.000$$

$$U_{14} = 30.000 + (13) 8.000$$

$$U_{14} = 30.000 + 104.000$$

$$U_{14} = 134.000$$

Jadi, besarnya uang Rasti pada minggu ke-14 adalah Rp 134.000.

2. Diket:

$$U_1 = 4$$

$$b = 3$$

$$n = 8$$

Ditanya, S_8

Jawab:

$$S_n = \frac{1}{2} n [2a + (n - 1) b]$$

$$S_8 = \frac{1}{2} .8 [2 . 4 + (8 - 1) 3]$$

$$S_8 = \frac{8}{2} [8 + (7) 3]$$

$$S_8 = 4 [8 + 21]$$

$$S_8 = 4 [29]$$

$$S_8 = 116$$

Jadi, banyaknya kursi dalam gedung tersebut adalah 116 buah.

3. Diket:

$$U_1 = 5.000$$

$$b = -80$$

$$U_n = 3.000$$

Ditanya, n

Jawab:

$$U_n = a + (n-1) b$$

$$3.000 = 5.000 + (n-1) (-80)$$

$$3.000 = 5.000 + (-80n) + 80$$

$$3.000 = 5.000 - 80n + 80$$

$$80n = 5.000 - 3.000 + 80$$

$$80n = \frac{2.080}{80}$$

$$n = 26$$

Jadi, perusahaan memproduksi 3.000 unit barang terjadi pada tahun ke-26.

4. Diket:

$$U_1 = 1.600.000$$

$$b = 200.000$$

Ditanya, S_{10}

Jawab:

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)b]$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} [2 \cdot 1.600.000 + (10 - 1) 200.000]$$

$$S_{10} = 5 [3.200.000 + (9) 200.000]$$

$$S_{10} = 5 [3.200.000 + 1.800.000]$$

$$S_{10} = 5 [5.000.000]$$

$$S_{10} = 25.000.000$$

Jadi, jumlah uang yang diterima oleh Risky hingga menyelesaikan kontrak kerja adalah Rp 25.000.000.

Kriteria penilaian:

No 1 = 25

No 2 = 25

No 3 = 25

No 4 = 25

Tes Hasil Belajar (THB)

Siklus I

Nama sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/semester : XI B Busana/1

Petunjuk :

1. Bacalah soal dibawah ini dengan teliti sebelum anda mengerjakannya
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan tepat

Soal :

1. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi paling depan terdiri 14 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 18 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Berapakah banyaknya kursi pada baris ke-20?
2. Seorang pegawai kecil menerima gaji tahun pertama sebesar Rp 3.000.000,00. Setiap tahun gaji tersebut naik Rp 500.000,00. Berapakah jumlah uang yang diterima pegawai tersebut selama sepuluh tahun?
3. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan 12 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 20 buah dan seterusnya selalu bertambah 4. Berapakah banyaknya kursi pada baris ke-24?
4. Produksi pupuk organik menghasilkan 100 ton pupuk pada bulan pertama, setiap bulannya menaikkan produksinya secara tetap 5 ton. Berapakah jumlah pupuk yang diproduksi selama 1 tahun?

Penyelesaian:

No	Kunci jawaban	Bobot
1.	<p>Diket:</p> $U_1 = 14$ $U_2 = 16$ $U_3 = 18$ <p>Ditanya, U_{20}</p> <p>Jawab:</p> $U_n = a + (n-1) b$ $b = U_2 - U_1$ $b = 16 - 14$ $b = 2$ $U_n = a + (n-1) b$ $U_{20} = 14 + (20-1) 2$ $U_{20} = 14 + (19) 2$ $U_{20} = 14 + 38$ $U_{20} = 52$ <p>Jadi, banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah 52 buah.</p>	25
2.	<p>Diket:</p> $U_1 = 3.000.000$ $U_2 = 500.000$ <p>Ditanya, S_{10}</p> <p>Jawab:</p> $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1) b]$ $S_{10} = \frac{10}{2} [2 \cdot 3.000.000 + (10 - 1) 500.000]$ $S_{10} = 5 [6.000.000 + (9) 500.000]$	25

	$S_{10} = 5 [6.000.000 + 4.500.000]$ $S_{10} = 5 [10.500.000]$ $S_{10} = 52.500.000$ <p>Jadi, jumlah uang yang diterima pegawai tersebut selama sepuluh tahun adalah Rp 52.500.000</p>	
3.	<p>Diket:</p> $U_1 = 12$ $U_2 = 16$ $U_3 = 20$ <p>Ditanya, U_{24}</p> <p>Jawab:</p> $U_n = a + (n-1) b$ $b = U_2 - U_1$ $b = 16 - 12$ $b = 4$ $U_n = a + (n-1) b$ $U_{24} = 12 + (24-1) 4$ $U_{24} = 12 + (23) 4$ $U_{24} = 12 + 92$ $U_{24} = 104$ <p>Jadi, banyaknya kursi pada baris ke-24 adalah 104 buah.</p>	25
4.	<p>Diket:</p> $U_1 = 100$ $U_2 = 5$ <p>Ditanya, S_{12}</p> <p>Jawab:</p> $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1) b]$	25

$$S_{12} = \frac{12}{2} [2 \cdot 100 + (12 - 1) 5]$$

$$S_{12} = 6 [200 + (11) 5]$$

$$S_{12} = 6 [200 + 55]$$

$$S_{12} = 6 [255]$$

$$S_{12} = 1.530$$

Jadi, jumlah pupuk yang diproduksi selama 1 tahun adalah 1.530 ton.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
SIKLUS I

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/Semester : XI/I

Petunjuk :

**Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat
bapak/ibu!**

No	Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Doa dan salam pembuka					
2.	Menyampaikan sub pokok bahasan					
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
4.	Apersepsi dan motivasi					
5.	Kemampuan dalam menguasai materi					
6.	Kemampuan menyajikan masalah untuk dipecahkan oleh siswa					
7.	Kemampuan untuk membentuk siswa dalam kelompok dan membagikan LKS					
8.	Kemampuan untuk merangsang siswa untuk menyelesaikan soal dalam LKS					
9.	Kemampuan mengawasi siswa dalam diskusi					
10.	Kemampuan dalam membimbing kelompok yang mengalami kesulitan					
11.	Kemampuan membimbing siswa dalam menyampaikan hasil diskusi					
12.	Kemampuan dalam mengaktifkan siswa dalam kelompok					

	lain dalam menanggapi hasil diskusi					
13.	Menuntun siswa untuk memberikan jawaban yang benar dan tepat					
14.	Kemampuan untuk memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai terbaik					
15.	Kemampuan memberikan kesimpulan					
16.	Kemampuan memberikan soal evaluasi					
	Jumlah skor					
	Jumlah maksimal					
	Nilai rata-rata					
	Kategori					

Keterangan: 1 = kurang sekali, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

Persentase nilai akhir:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\%$$

Rentang penilaian

90 – 100 = sangat baik

80 – 89 = baik

65 – 74 = cukup

55 – 64 = kurang

0 – 54 = kurang sekali

Ende, Agustus 2020

Observer



Bernardinus Paji Demon, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS I**

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/Semester : XI/I

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu!

No	Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kemampuan siswa dalam menyimak penjelasan guru tentang SK, KD, indikator, dan materi yang diajarkan					
2.	Kemampuan siswa dalam memahami penjelasan guru tentang materi yang diajarkan					
3.	Kemampuan membentuk kelompok sesuai arahan guru dan mengerjakan LKS yang diberikan					
4.	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi penyelesaian masalah yang disajikan dalam LKS					
5.	Kemampuan siswa dalam bertanya tentang pertanyaan yang belum dipahami dalam LKS					
6.	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dalam LKS					
7.	Kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi					
8.	Kemampuan dalam menyimak dan memahami penjelasan guru tentang jawaban-jawaban yang benar					
9.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal THB					
	Jumlah skor					

	Jumlah maksimal					
	Nilai rata-rata					
	Kategori					

Keterangan: 1 = kurang sekali, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

Persentase nilai akhir:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\%$$

Rentang penilaian

90 – 100 = sangat baik

80 – 89 = baik

65 – 74 = cukup

55 – 64 = kurang

0 – 54 = kurang sekali

Ende, Agustus 2020

Peneliti



Marselina Mosi Sesu Dosi

Nim. 2016230270

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(LVRPP)

Siklus I

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/Semester : XI/I

Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Petunjuk

1. Mohon kasediaan bapak/ibu memberikan penilaian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP				
	b. RPP yang dirancang telah memuat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian				
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis				
2.	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan				
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional				
3.	Kegiatan pembelajaran				
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran				
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada siswa dalam pembelajaran di kelas				
	c. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan				
4.	Bahasa				
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif				

	sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda				
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				
	c. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa				
5.	Alat dan Sumber				
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran				
	b. Alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa				
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa				
	d. Alat/bahan menarik perhatian siswa				
6.	Penilaian hasil belajar				
	a. Kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan				
	b. Kesesuaian butir instrument sesuai dengan indikator/tujuan				
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				
	d. kebenaran instrumen penilaian, kunci jawaban dan pedoman penskoran				
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

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

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar dan saran perbaikan:

Ende, Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0803097202

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA
(LVLKS)
Siklus I**

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika
Kelas/Semester : XI/I
Tahun Pelajaran : 2020/2021

D. Petunjuk

4. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
5. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
6. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

E. Keterangan Skala Penilaian

5. Jika soal tes “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
6. Jika soal tes “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
7. Jika soal tes “sesuai” dengan indikator penilaian
8. Jika soal tes “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

F. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	d. Kesesuaian soal dengan SK dan KD				
	e. Soal dapat mengukur kemampuan siswa				
	f. Petunjuk jelas				
	g. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP				
2.	Bahasa dan tulisan				
	c. Perumusan soal menggunakan bahasa indonesia yang baik				
	d. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas				
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

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

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

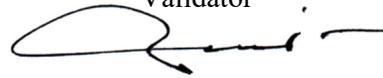
Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
-------------------------	--------------------	------------

86-100	Sangat valid	Sangat baik digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar dan saran perbaikan:

Ende, Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0803097202

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

(LVTHB)

Siklus I

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika

Kelas/Semester : XI/I

Tahun Pelajaran : 2020/2021

G. Petunjuk

7. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
8. Berilah tanda centang (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
9. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

H. Keterangan Skala Penilaian

9. Jika soal tes “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
10. Jika soal tes “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
11. Jika soal tes “sesuai” dengan indikator penilaian
12. Jika soal tes “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

I. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan SK dan KD				
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa				
	c. Petunjuk jelas				
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai dengan urutan aktivitas pada RPP				
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik				
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas				
	Jumlah skor				
	Skot total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

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

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar dan saran perbaikan:

Ende, Juli 2020

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gregorius Taga', with a large loop at the beginning and a horizontal line extending to the right.

Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0803097202

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus II

Satuan Pendidikan : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI B Busana/ I (Ganjil)

Materi Pokok : Deret Aritmatika dan Geometri

Alokasi Waktu : 2×45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3: Kompetensi pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional.

KI-4: Kompetensi keterampilan, yaitu melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
Menyajikan konsep barisan dan deret geometri.	1) Mendefinisikan deret aritmatika dan geometri. 2) Menggunakan rumus deret aritmatika dan geometri dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan deret aritmatika dan geometri.
2. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan deret aritmatika dan geometri.

D. Materi pembelajaran

Materi pokok : Deret Aritmatika dan Geometri

Uraian materi :

Deret Aritmatika dan Geometri

1. Deret Bilangan

Bilangan merupakan jumlah dari suku-suku pada barisan bilangan. Jika $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan bilangan maka $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ adalah sebuah deret bilangan. Deret bilangan dinotasikan dengan S_n yaitu jumlah n suku barisan bilangan. Maka dapat ditulis:

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$$

2. Deret Aritmatika

Deret aritmatika adalah penjumlahan dari suku-suku pada barisan aritmatika. Jumlah n suku dari suatu deret aritmatika ditentukan dengan rumus berikut:

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)b]$$

atau

$$S_n = \frac{n}{2} [U_1 + U_n]$$

3. Deret Geometri

Deret geometri adalah penjumlahan dari suku-suku pada barisan geometri. Jumlah n suku dari suatu deret geometri ditentukan dengan rumus berikut:

$$S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} \text{ untuk } r < 1$$

dan

$$S_n = \frac{a(r^n-1)}{r-1} \text{ untuk } r > 1$$

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, latihan soal.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media / Alat : White Board, spidol, LKS.

Sumber belajar : Buku paket matematika kelas XI dan referensi lain.

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN – 1

Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Kegiatan	Alokasi waktu
A. Pendahuluan	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	a) Guru memberikan salam. b) Mengajak siswa untuk berdoa. c) Mengecek kehadiran siswa. d) Menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan mengarahkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. e) Guru meminta siswa untuk berkumpul pada kelompok masing-masing. f) Guru meminta siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung.	10 menit

B. Kegiatan inti	1. <i>Konstruktivisme</i>	Guru menyajikan materi pembelajaran sesuai indikator	20 menit
	2. <i>Modelling</i> (permodelan)	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok, meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKS dan memantau jalannya diskusi kelompok.	5 menit
	3. <i>inquiry</i> (penemuan)	Siswa mengerjakan tugas yang ada di LKS dalam masing-masing kelompok	20 menit
	4. <i>Questioning</i> (bertanya).	Guru mengarahkan atau membimbing siswa memecahkan masalah yang ditemukan selama proses diskusi. Selama proses diskusi jika ada siswa yang mengalami kesulitan diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan.	5 menit
	5. <i>learning Community</i> (masyarakat belajar)	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan.	5 menit
	6. <i>Authentic assessment</i> (penilaian sebenarnya)	Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain memberi tanggapan dan guru memfasilitasi terjadinya diskusi antar kelompok.	15 menit
	7. <i>Reflection</i> (refleksi)	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir siswa atas hasil pemecahan masalah.	5 menit

C. Penutup		a) Guru dan siswa membuat rangkuman bersama. b) Memberikan tugas PR.	5 menit
-------------------	--	---	---------

PERTEMUAN – 2

Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Kegiatan	Alokasi waktu
A. Pendahuluan	1) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	a) Guru memberikan salam. b) Mengajak siswa untuk berdoa. c) Mengecek kehadiran siswa. d) Menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan mengarahkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. e) Guru meminta siswa untuk berkumpul pada kelompok masing-masing. f) Guru meminta siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung.	10 menit
B. Kegiatan inti	1. <i>Konstruktivisme</i>	Guru mengulangi materi pembelajaran dan menjelaskan barisan dan deret geometri.	25 menit
	2. <i>Modelling</i> (permodelan)	Guru membagikan THB kepada siswa.	5 menit
	3. <i>inquiry</i> (penemuan)	Siswa mengerjakan THB secara mandiri.	30 menit
	4. <i>Questioning dan learning Community</i>	Guru memantau dan mengontrol siswa pada saat menyelesaikan soal.	5 menit
	5. <i>Authentic assessment</i> (penilaian)	Guru meminta setiap siswa mengumpulkan pekerjaannya untuk diperiksa dan akan diberi	5 menit

	sebenarnya)	penilaian.	
	6. Reflection (refleksi)	Guru melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja siswa.	5 menit
C. Penutup		a) Guru dan siswa membuat rangkuman bersama. b) Memberikan tugas PR.	5 menit

H. Penilaian dan Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	
	Teknik	Bentuk Instrumen
1. Menggunakan rumus barisan dan deret geometri dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.	Tes tertulis (uraian)	<p>1) Keuntungan sebuah percetakan setiap bulannya bertambah menjadi 2 kali lipat dari keuntungan bulan sebelumnya. Jika keuntungan bulan pertama Rp 600.000,00 maka berapakah keuntungan percetakan pada bulan keenam ?</p> <p>2) Pesawat terbang melaju dengan kecepatan 300 km/jam pada menit pertama. Kecepatan pada menit berikutnya $1\frac{1}{2}$ kali dari kecepatan sebelumnya.</p> <p>Berapakah panjang lintasan seluruhnya dalam 4 menit pertama?</p> <p>3) Populasi satu jenis serangga setiap tahun menjadi dua kali lipat.</p>

		<p>Jika populasi serangga tersebut saat ini mencapai 5.000 ekor, maka berapakah banyaknya populasi serangga pada 10 tahun yang akan datang?</p> <p>4) Seutas tali dipotong menjadi 7 bagian dan panjang masing-masing potongan membentuk barisan geometri. Jika panjang potongan tali terpendek sama dengan 6 cm dan panjang potongan tali terpanjang sama dengan 384 cm, berapakah panjang keseluruhan tali tersebut?</p>
--	--	--

Skor maksimum:

No 1 = 25

No 2 = 25

No 3 = 25

No 4 = 25

Jumlah = 100

Perhitungan nilai akhir :

$$\text{nilai akhir} : \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

Guru Mata Pelajaran,



Bernardinus Paji Demon, S.Pd

Ende, Agustus 2020

Peneliti,



Marselina Mosi Seso Dosi

NIM. 2016230270

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMK Katolik Muktyaca Ende



Agnes Palang Bolen, S.Pd., M. Hum

(Sr. Stanisia, CIJ)

Lembar kerja siswa (LKS)

Siklus II

I. Standar Kompetensi

KI-3: Kompetensi pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional.

KI-4: Kompetensi keterampilan, yaitu melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
Menyajikan konsep barisan dan deret geometri.	3) Mendefinisikan barisan dan deret geometri. 4) Menggunakan rumus barisan dan deret geometri dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita.

K. Materi Pokok

Barisan dan Deret Geometri

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.

Petunjuk:

1. Tuliskan nama anggota kelompok dengan jelas
2. Kerjakan soal-soal ini dalam kelompok

Soal LKS:

1. Seutas tali dibagi menjadi 5 bagian yang panjangnya membentuk barisan geometri. Jika tali yang paling pendek adalah 10 cm dan tali yang paling panjang adalah 160 cm, berapakah panjang tali semula?
2. Seutas tali dipotong menjadi 9 bagian. Panjang masing-masing potongan tersebut mengikuti barisan geometri. Potongan tali yang pendek 4 cm dan potongan tali yang terpanjang 1.024 cm. Berapakah panjang tali semula?

Penyelesaian:

1. Diket:

$$n = 5$$

$$U_1 = 10$$

$$U_5 = 160$$

Ditanya, S_5

Jawab:

Mula-mula tentukan nilai r dengan mengganti $a = 10$, $n = 5$, $U_5 = 160$ ke rumus

U_n .

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_5 = ar^{5-1}$$

$$160 = ar^4$$

$$160 = 10r^4$$

$$10r^4 = 160$$

$$r^4 = \frac{160}{10}$$

$$r^4 = 16$$

$$r^4 = 2^4$$

$$r = 2$$

Selanjutnya tentukan panjang tali semula (S_5) yaitu:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \text{ untuk } r > 1$$

$$S_5 = \frac{10(2^5 - 1)}{2 - 1}$$

$$S_5 = \frac{10(32 - 1)}{1}$$

$$S_5 = 10 \cdot 31$$

$$S_5 = 310$$

Jadi, panjang tali semula adalah 310 cm.

2. Diket:

$$n = 9$$

$$U_1 = 4$$

$$U_9 = 1.024$$

Ditanya, S_9

Jawab:

Mula-mula tentukan nilai r dengan mengganti $a = 4$, $n = 9$, $U_9 = 1.024$ ke rumus U_n .

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_9 = 4r^{9-1}$$

$$U_9 = 4r^8$$

$$1.024 = 4r^8$$

$$r^8 = \frac{1.024}{4}$$

$$r^8 = 256$$

$$r = 2$$

Selanjutnya tentukan panjang tali semula (S_9) yaitu:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \text{ untuk } r > 1$$

$$S_9 = \frac{4(2^9 - 1)}{2 - 1}$$

$$S_9 = \frac{4(512 - 1)}{1}$$

$$S_9 = 4 \cdot 511$$

$$S_9 = 2.044$$

Jadi, panjang tali semula adalah 2.044 cm.

Kriteria penilaian:

No 1 = 50

No 2 = 50

Tes Hasil Belajar (THB)

Siklus II

Nama sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Geometri

Kelas/semester : XI B Busana/1

Petunjuk :

1. Bacalah soal dibawah ini dengan teliti sebelum anda mengerjakannya
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan tepat

Soal :

1. Keuntungan sebuah percetakan setiap bulannya bertambah menjadi 2 kali lipat dari keuntungan bulan sebelumnya. Jika keuntungan bulan pertama Rp 600.000,00 maka berapakah keuntungan percetakan pada bulan keenam ?
2. Pesawat terbang melaju dengan kecepatan 300 km/jam pada menit pertama. Kecepatan pada menit berikutnya $1\frac{1}{2}$ kali dari kecepatan sebelumnya. Berapakah panjang lintasan seluruhnya dalam 4 menit pertama?
3. Populasi satu jenis serangga setiap tahun menjadi dua kali lipat. Jika populasi serangga tersebut saat ini mencapai 5.000 ekor, maka berapakah banyaknya populasi serangga pada 10 tahun yang akan datang?

4. Seutas tali dipotong menjadi 7 bagian dan panjang masing-masing potongan membentuk barisan geometri. Jika panjang potongan tali terpendek sama dengan 6 cm dan panjang potongan tali terpanjang sama dengan 384 cm, berapakah panjang keseluruhan tali tersebut?

Penyelesaian:

No	Kunci jawaban	Bobot
1.	<p>Diket:</p> $r = 2$ $a = 600.000$ <p>Ditanya, U_6</p> <p>Jawab:</p> $U_n = ar^{n-1}$ $U_6 = 600.000 \cdot 2^{6-1}$ $U_6 = 600.000 \cdot 2^5$ $U_6 = 600.000 \cdot 32$ $U_6 = 19.200.000$ <p>Jadi, keuntungan percetakan tersebut pada bulan keenam adalah Rp 19.200.000</p>	25
2.	<p>Kecepatan pesawat tiap menitnya membentuk barisan geometri</p> <p>Diket:</p> $a = 300$ $r = 1 \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ <p>Ditanya, S_4</p> <p>Jawab:</p> $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \text{ untuk } r > 1$ $S_4 = \frac{300 \left(\frac{3}{2}\right)^4 - 1}{\left(\frac{3}{2}\right) - 1}$	25

	$S_4 = \frac{300 \left(\frac{81}{16} - \frac{16}{16} \right)}{\left(\frac{1}{2} \right)}$ $S_4 = 300 \cdot \frac{65}{16} \cdot 2$ $S_4 = 2.437,50 \text{ km}$ <p>Jadi, panjang lintasan seluruhnya dalam 4 menit pertama adalah 2.437,50 km</p>	
3.	<p>Diket:</p> $a = 5.000$ $r = 2$ <p>Ditanya, U_{10}</p> <p>Jawab:</p> $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 5.000 \cdot 2^{10-1}$ $U_{10} = 5.000 \cdot 2^9$ $U_{10} = 5.000 \cdot 512$ $U_{10} = 2.560.000$ <p>Jadi, banyaknya serangga pada 10 tahun yang akan datang adalah Rp 2.560.000</p>	25
4.	<p>Diket:</p> $n = 7$ $a = 6$ $U_7 = 384$ <p>Ditanya, S_7</p> <p>Jawab:</p> $U_n = ar^{n-1}$ $U_7 = 6 \cdot r^{7-1}$ $384 = 6 \cdot r^6$	25

$$r^6 = 64$$

$$2^6 = 64$$

$$r = 2$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \text{ untuk } r > 1$$

$$S_7 = \frac{6(2^7 - 1)}{2 - 1}$$

$$S_7 = \frac{6(128 - 1)}{1}$$

$$S_7 = 6 \cdot 127$$

$$S_7 = 762$$

Jadi, banyaknya panjang keseluruhan tali tersebut adalah 762 cm.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Geometri

Kelas/Semester : XI/I

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu!

No	Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Doa dan salam pembuka					
2.	Menyampaikan sub pokok bahasan					
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
4.	Apersepsi dan motivasi					
5.	Kemampuan dalam menguasai materi					
6.	Kemampuan menyajikan masalah untuk dipecahkan oleh siswa					
7.	Kemampuan untuk membentuk siswa dalam kelompok dan membagikan LKS					
8.	Kemampuan untuk merangsang siswa untuk menyelesaikan soal dalam LKS					
9.	Kemampuan mengawasi siswa dalam diskusi					
10.	Kemampuan dalam membimbing kelompok yang mengalami kesulitan					
11.	Kemampuan membimbing siswa dalam menyampaikan hasil diskusi					
12.	Kemampuan dalam mengaktifkan siswa dalam kelompok lain dalam menanggapi hasil diskusi					
13.	Menuntun siswa untuk memberikan jawaban yang benar dan tepat					
14.	Kemampuan untuk memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai terbaik					
15.	Kemampuan memberikan kesimpulan					
16.	Kemampuan memberikan soal evaluasi					
	Jumlah skor					

	Jumlah maksimal				
	Nilai rata-rata				
	Kategori				

Keterangan: 1 = kurang sekali, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

Persentase nilai akhir:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\%$$

Rentang penilaian

90 – 100 = sangat baik

80 – 89 = baik

65 – 74 = cukup

55 – 64 = kurang

0 – 54 = kurang sekali

Ende, Agustus 2020

Observer



Bernardinus Paji Demon, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret Geometri

Kelas/Semester : XI/I

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu!

No	Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kemampuan siswa dalam menyimak penjelasan guru tentang SK, KD, indikator, dan materi yang diajarkan					
2.	Kemampuan siswa dalam memahami penjelasan guru tentang materi yang diajarkan					
3.	Kemampuan membentuk kelompok sesuai arahan guru dan mengerjakan LKS yang diberikan					
4.	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi penyelesaian masalah yang disajikan dalam LKS					
5.	Kemampuan siswa dalam bertanya tentang pertanyaan yang belum dipahami dalam LKS					
6.	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dalam LKS					
7.	Kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi					
8.	Kemampuan dalam menyimak dan memahami penjelasan guru tentang jawaban-jawaban yang benar					
9.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal THB					
	Jumlah skor					
	Jumlah maksimal					
	Nilai rata-rata					
	Kategori					

Keterangan: 1 = kurang sekali, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

Persentase nilai akhir:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\%$$

Rentang penilaian

90 – 100 = sangat baik

80 – 89 = baik

65 – 74 = cukup

55 – 64 = kurang

0 – 54 = kurang sekali

Ende, Agustus 2020

Peneliti



Marselina Mosi Seso Dosi

Nim. 2016230270

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA
(LVLKS)
Siklus II**

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Barisan dan Deret Geometri
Kelas/Semester : XI/I
Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika soal tes “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika soal tes “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika soal tes “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika soal tes “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan SK dan KD				
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa				
	c. Petunjuk jelas				
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP				
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa indonesia yang baik				
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas				
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

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

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
-------------------------	--------------------	------------

86-100	Sangat valid	Sangat baik digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar dan saran perbaikan:

Ende, Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0803097202

**LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR
(LVTHB)
Siklus II**

Nama Sekolah : SMK Katolik Muktyaca Ende
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Barisan dan Deret Geometri
Kelas/Semester : XI/I
Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika soal tes “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika soal tes “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika soal tes “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika soal tes “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan SK dan KD				
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa				
	c. Petunjuk jelas				
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai dengan urutan aktivitas pada RPP				
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik				
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas				
	Jumlah skor				
	Skot total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

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

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar dan saran perbaikan:

Ende, Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0803097202



LAMPIRAN B

Dokumentasi siklus I

- Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama



Guru memberi salam, mengecek kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.



Guru menyajikan materi sesuai indikator.



Siswa mengerjakan tugas yang ada di LKS dalam masing-masing kelompok.



Guru membimbing siswa memecahkan masalah yang ditemukan selama proses diskusi.



Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.



Guru dan siswa membuat rangkuman bersama, guru memberikan tugas PR.

- Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua



Siswa mengerjakan THB secara mandiri.



Guru memantau dan mengontrol siswa pada saat menyelesaikan soal.

Dokumentasi siklus II

- Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama



Guru memberikan salam, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran.



Guru menyajikan materi pembelajaran sesuai indikator.



Siswa mengerjakan tugas yang ada di LKS dalam masing-masing kelompok.



Guru mengarahkan atau membimbing siswa memecahkan masalah yang ditemukan selama proses diskusi.



Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.



Guru dan siswa membuat rangkuman bersama.

- Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua



Siswa mengerjakan THB secara mandiri.



Guru memantau dan mengontrol siswa pada saat menyelesaikan soal.



LAMPIRAN C



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Sam Ratulangi Telp. 0381-21094 Fax. 21536
Email: fkipuniflorende@yahoo.com

Nomor : 210/115/51/F5/N/2020
Lampiran : 1 buku
Perihal : Izin Untuk Mengadakan Penelitian

Yth. **Bupati Ende**
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende

di-
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan kegiatan penelitian untuk penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende oleh :

Nama : Marselina M.S. Dosi
Nim : 2016 230 270
Program Studi : Pendidikan Matematika
Waktu/ lama : 3 (tiga) Minggu dalam Bulan Juli - Agustus 2020
Judul Skripsi :

**“PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENERAPKAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MATERI BARISAN DAN
DERET PADA SISWA KELAS XI SMK KATOLIK MUKTYACA ENDE
TAHUN PELAJARAN 2020/2021”**

maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu agar tidak berkeberatan untuk memberi izin penelitian di SMK Katolik Muktyaca Ende.
Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.



Tembusan :
1. Kepala SMK Katolik Muktyaca Ende
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR: DPMPTSP.570 / SKP/282 /VII/ 2020

- Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Tata kerja Kementerian Dalam Negeri;
5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
6. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 7 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
7. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende;
8. Pengalihan penerbitan dokumen perizinan berpusat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor: BU.503/DPMPTSP.094/431/IX/2018.

Menimbang : Surat Dari Dekan FKIP Universitas Flores Ende.
Nomor : 208/115/51/F5/N/2020 Perihal Permohon Ijin Mengadakan Penelitian

Dengan ini memberikan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data kepada:

Nama : Marselina Mosi Seso Dosi
Alamat : Woloare A RT/RW.004/015 Kelurahan Onekore
Kecamatan Ende Tengah
Pekerjaan : Mahasiswa
Nim : 2016 230 270
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : FKIP
Lembaga : Universitas Flores
Kebangsaan : Indonesia
Judul : **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Contextual Teaching And Learning Materi Barisan Dan Deret Pada Siswa Kelas XI SMK Katolik Muktyaca Ende Tahun Pelajaran 2020/2021”**
Bidang Penelitian : PTK
Lokasi Penelitian : SMKK Muktyaca Ende
Waktu Penelitian : 30 Juli 2020 s/d 14 Agustus 2020
Status Penelitian : Baru
Anggota Tim Penelitian : Orang

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu wajib melaporkan maksud dan tujuan kepada unit kerja terkait, Camat, Lurah dan Kepala Desa Setempat;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokasi penelitian;

3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
4. Peneliti wajib melaporkan Hasil Penelitian kepada Bupati Ende cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende;
5. Berbuat positif tidak melakukan hal-hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat;
6. Surat ijin penelitian ini dapat dibatalkan apabila pemohon tidak melakukan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di: Ende
Pada Tanggal : 28 Juli 2020

An. Bupati Ende

Kepala Dinas Penanaman Modal Dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende.



KANISIUS POFO, SH, M.AP

Pembina Utama Muda

NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: Disampaikan kepada:

1. Yth. Bupati Ende di Ende (sebagai laporan);
2. Yth. Kepala Kesbangpolinmas Kabupaten Ende di Ende;
3. Yth. Kepala SMKK Muktyaca;
4. Yth. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Uniflor Ende;



YAYASAN PERSEKOLAHAN BINA WIRAWAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN KATOLIK MUKTYACA
JALAN DIPONEGORO 52 ■ (0381) 21719 – ENDE

Nomor : 55 / I 24.17 / SMK-1 / C.2020
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende
di Ende

Dengan hormat,

Menanggapi surat tembusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende Nomor : DPMPPTSP.570/SKP/282/VII/2020 tertanggal 28 Juli 2020 perihal Surat Keterangan/Rekomendasi untuk mengadakan penelitian, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agnes Palang Bolen, S.Pd, M.Hum.
(Sr. Stanisia, CIJ)
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Katolik Muktyaca Ende

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Marselina Mosi Seso Dosi
NIM : 2016 230 270
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lembaga : Universitas Flores
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Ende

Telah melaksanakan penelitian pada “ SMK Katolik Muktyaca Ende “ mulai tanggal 30 Juli sampai dengan 14 Agustus 2020 untuk kebutuhan penulisan Skripsi dengan judul :

“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Contextual Teaching and Learning Materi Barisan dan Deret pada Siswa Kelas XI SMK Katolik Muktyaca Ende tahun Pelajaran 2020/2021”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Agnes Palang Bolen, S.Pd, M.Hum.
(Sr. Stanisia, CIJ)

Tembusan :

1. Bupati Ende di Ende (sebagai laporan)
2. Kepala Kesbangpolinmas Kabupaten Ende di Ende
3. Dekan FKIP Universitas Flores Ende di Ende
4. Mahasiswa yang bersangkutan



**PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Kesehatan No. 02 - Telp (0381) 2500205 - email: dpmpstpkabende@gmail.com
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR: DPMPTSP.570 / SKSP.196 / VIII / 2020

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kanisius Poto, SH, M.AP
Nip : 19661020 198603 1 004
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda
Jabatan : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Marselina Mosi Sesu Dosi
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2016230270
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : KIP (Keguruan dan Ilmu Pendidikan)
Lembaga : Universitas Flores
Lokasi Penelitian : SMK Katolik Muktyaca Ende
Waktu Penelitian : 13 Juli 2020 s/d 14 Agustus 2020
Dasar Surat : Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Kepala SMK Katolik
Muktyaca, Nomor: 55/I 24.17/SMK-1/C.2020, tanggal 14 Agustus
2020
Judul Penelitian : **"Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan
Contextual Teaching and Learning Materi Barisan dan Deret
pada Siswa Kelas XI SMK Katolik Muktyaca Ende Tahun
Pelajaran 2020/2021"**

Telah selesai melaksanakan penelitian sesuai dengan Surat Keterangan Penelitian yang telah
diberikan.

Demikian Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di: Ende
Pada Tanggal : 18 Agustus 2020

An. Bupati Ende
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende,


KANISIUS POTO, SH, M.AP
Pembina Utama Muda
NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: Disampaikan kepada:

1. Yth. Bupati Ende di Ende.
2. Yth. Kepala Kesbangpolinmas Kab. Ende di Ende;
3. Yth. Dekan FKIP Universitas Flores di Ende;
4. Yth. Kepala SMK Katolik Muktyaca di tempat.

NAMA : MARSELINA MOSI SESO DOSI
NIM : 2016 250 270
NO HP/EMAIL/FB : 081 256 202 861
ALAMAT SEKARANG : Jln. Woloare.. A

NAMA ORANG TUA : MARIANUS SESO DOSI (AIM)
ALAMAT/NO HP :
NAMA WALI : LAMBERTUS LETA
ALAMAT/NO HP : 082 216 924 930 / Jln. Woloare.. A

HARI/TANGGAL	PEMBIMBINGAN	PARAF	
		PEMB	MHSW
	Pembimbing 2 Stekonia Bepis SESO.SHM		
Senin, 23-08-2020	Acc Juchi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Kamis, 25-06-2020	Pengecekan bab 4	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Senin, 13-07-2020	Acc Bab 1-3	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Jumat, 28/07/2020	Cat Bab 4-5	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Senin, 02/08/2020	Kerangka Dikusi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Rabu, 03/08/2020	Acc Bab 4-5	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

CATATAN :

HARI/TANGGAL	PEMBIMBINGAN	PARAF	
		PEMB	MHSW
	Pembimbing 1 AGUS TIAMA MELI S.H.M.P		
Kamis, 25-06-2020	Perbaikan: - Judul proposal - Kata pengantar - Latar belakang - Delineasi masalah - Definisi operasional - Perami bahan analisis - baglar, Prk. Koneksi - piler, dan baglar	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Perbaikan Model Rombongan Ckt.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Jumat, 10-07-2020	Acc proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Senin, 31-08-2020	Perbaikan Matrik Pemb. dan Latar Belakang - Perbaikan Matrik Pemb. dan Latar Belakang - Perbaikan Matrik Pemb. dan Latar Belakang	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Jumat, 14-09-2020	Acc Skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

CATATAN :



KARTU BIMBINGAN AKADEMIK

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS FLORES
 2020

This report was saved incorrectly! Please re-Save the report using instructions:

https://plagiarism-detector.com/smf_bb/index.php?topic=341.msg369#msg369

Plagiarism Detector v. 1819 - Originality Report 18/02/2021 11:57:05

Analyzed document: abstrak. MARSELINA M.S.DOSI docx Licensed to: Originality report generated by unregistered
Version! Comparison Preset: Rewrite Detected language: Indonesian
Check type: Internet Check

Warning: Demo Version - reports are incomplete!
Detect more Plagiarism with Licensed Plagiarism Detector:

Order your **Lifetime License** packed with features:

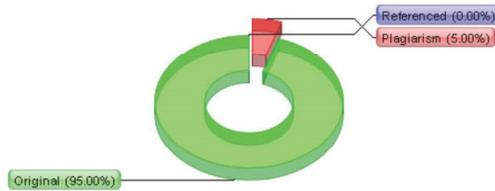
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Complete resources processing - with more results!
 Side-by-side comparison with detailed analysis
 Faster processing speed, deeper detection
 Advanced analytics, Originality Report management
 More advanced features and support

Get your 5% discount:

Detailed document body analysis:

Relation chart:



Distribution graph:

Top sources of plagiarism: 4

- 25% 71
- 1. [URL will be available only with a License! Order a License](#) 6% 16
- 2. [URL will be available only with a License! Order a License](#) 4% 16
- 3. [URL will be available only with a License! Order a License](#)

Processed resources details: 16 - Ok / 5 - Failed

Important notes:

Wikipedia: Google Books: Ghostwriting services: Anti-cheating:

This report was saved incorrectly! Please re-Save the report using instructions:

https://plagiarism-detector.com/smf_bb/index.php?topic=341.msg369#msg369

Plagiarism Detector v. 1819 - Originality Report 2/18/2021 11:21:51 AM

Analyzed document: IIN SKRIPSI.docx Licensed to: Originality report generated by unregistered Demo version!

Comparison Preset: Rewrite Detected language: Indonesian

Check type: Internet Check

Warning: Demo Version - reports are incomplete!
Detect more Plagiarism with Licensed Plagiarism Detector:

Order your **Lifetime License** packed with features:

1.

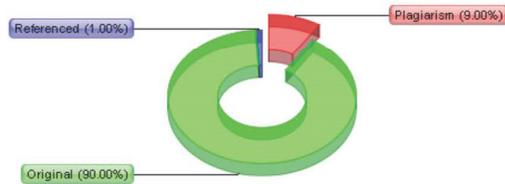
Complete resources processing - with more results!

Side-by-side compare with detailed analysis!
Faster processing speed, deeper detection!
Advanced searches, originality report management!
Many other cool functions and options!

Get your 5% discount:

Detailed document body analysis:

Relation chart:



Distribution graph:

Top sources of plagiarism: 10

8%

889

1. [URL will be available only with a License! Order a License](#)

4%

452

2. [URL will be available only with a License! Order a License](#)

2%

220

3. [URL will be available only with a License! Order a License](#)

Processed resources details: 36 - OK / 23 - Failed

Important notes:

Wikipedia:

Google Books:

Ghostwriting services:

Anti-cheating: