

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Validasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1643/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024 09 Oktober 2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Mayang Gadih Ranti, M.Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X SMK Negeri 1 Satui"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Aldi Khairin
NIM : 200101040328
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Perumahan Pondok Indah, Desa Pemuda, Kab. Tanah Laut,
Prov. Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 09 Oktober 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Ahmad Muradi
Prof. Dr. Ahmad Muradi, M.Ag.
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1643/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024 09 Oktober 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Rinda Azmi Saputri, M, Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X SMK Negeri 1 Satui**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Aldi Khairin
 NIM : 200101040328
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Perumahan Pondok Indah, Desa Pemuda, Kab. Tanah Laut,
 Prov. Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 09 Oktober 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



[Handwritten Signature]
 Prof. Dr. Ahmad Muradi, M Ag
 NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

Lampiran 2 Instrumen Observasi

INSTRUMEN OBSERVASI

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” setiap indikator sesuai dengan hasil pengamatan.

NO	Aspek yang diamati	Kegiatan Guru	Ya	Tidak
1.	Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi	a. Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (modul ajar) b. Guru membuat tujuan pembelajaran c. Guru membuat lembar pretest d. Guru menyiapkan media dan alat yang akan digunakan		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi	a. Guru memberikan assesmen pembelajaran kepada peserta didik b. Guru membimbing peserta didik dalam tugas mandiri c. Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang materi pembelajaran d. Guru memberikan respon pendapat peserta didik e. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran f. Menciptakan lingkungan belajar yang mengundang siswa untuk belajar g. Mengelompokan siswa berdasarkan hasil pretest peserta didik h. Guru menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan aspek konten/proses/produk Asesmen diagnostik a. Guru memberikan soal pretest sebelum proses pembelajaran Pembelajaran Berdiferensiasi Konten a. Guru menyediakan bahan ajar media yang berbasis teknologi video interaktif, tutorial digital, dan multimedia b. Guru menyediakan bahan ajar berbasis ceetak seperti buku panduan, modul ajar, dan sebagainya Pembelajaran Berdiferensiasi Proses a. Guru melakukan proses pembelajaran sesuai dengan gaya belajar, minat belajar, dan kesiapan belajar b. Guru membentuk kelompok sesuai hasil pretest peserta didik		

		Pembelajaran Berdiferensiasi Produk a. Guru berdiskusi bersama peserta didik untuk merancang produk apa yang akan dihasilkan b. Guru mempersilahkan peserta didik untuk mempresentasikan hasil produk		
3.	Penilaian Pembelajaran Berdiferensiasi	a. Guru melakukan penilaian formatif b. Guru melakukan penilaian sumatif		

Lampiran 3 Instrumen Wawancara

INSTRUMEN WAWANCARA

Petunjuk pelaksanaan wawancara :

1. Wawancara dilakukan secara fleksibel, akurat dan penuh kekeluargaan tanpa paksaan maupun rekayasa yang berakibat kurang bermaknanya hasil penelitian.
2. Waktu penelitian digunakan semaksimal mungkin dalam rangka memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian.
3. Pewawancara adalah peneliti sendiri.
4. Pedoman wawancara ini masih dapat berkembang dan berubah sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan

Wawancara dengan guru Matematika SMK Negeri 1 Satui

Nama Informan	
Jabatan	Guru SMK
Tanggal Pelaksanaan	

NO.	Indikator penelitian	Pertanyaan	Keterangan
1	Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas? 2. Bagaimana Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas? 3. Apakah Ibu melakukan asesmen diagnostik sebelum merancang pembelajaran? 4. Bagaimana cara Ibu mengidentifikasi kebutuhan dan keberagaman siswa dalam kelas Ibu? 5. Bagaimana Ibu mempersiapkan sumber daya atau materi tambahan pada pembelajaran berdiferensiasi ini? 	
2.	Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana Ibu melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas? 2. Apakah Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa? 3. Bagaimana Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa? 4. Apakah tugas yang diberikan kepada siswa dengan kebutuhan beragam, itu sama? 5. Bagaimana Ibu menyesuaikan instruksi atau tugas untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa dalam kelas? 6. Apakah Ibu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran berdiferensiasi dan memfasilitasi diskusi atau kolaborasi antar siswa? 7. Bagaimana Ibu mengelola ruang kelas dan memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan lingkungan belajar yang mendukung? 8. Apakah ibu menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dikelas ini pada pembelajaran Matematika? 9. Bagaimana Ibu mengatasi tantangan atau hambatan yang mungkin muncul saat melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi? 	
3.	Penilaian/Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah ibu melakukan evaluasi pembelajaran berdiferensiasi yang telah dilakukan di kelas? 2. Bagaimana Ibu mengevaluasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas? 	

NO.	Indikator penelitian	Pertanyaan	Keterangan
		<p>3. Apa indikator keberhasilan yang Ibu tentukan untuk menilai keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi?</p> <p>4. Bagaimana Ibu menggunakan data evaluasi untuk merencanakan perbaikan atau modifikasi dalam pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?</p> <p>5. Apakah Ibu mendapatkan umpan balik dari siswa mengenai pengalaman mereka dalam pembelajaran berdiferensiasi?</p> <p>6. Apakah Ibu bekerja sama dengan rekan guru untuk mendukung perbaikan pembelajaran berdiferensiasi?</p> <p>7. Apa langkah-langkah yang Ibu ambil untuk terus meningkatkan proses evaluasi dan pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?</p>	

Wawancara Dengan Peserta Didik

Informan	Peserta Didik Kelas X
Jabatan	Peserta Didik
Tanggal Pelaksanaan	

NO	Pertanyaan	Keterangan
1.	Apakah anda memiliki hobi atau minat tertentu yang membuat anda merasa semangat dalam belajar?	
2.	Apakah guru pernah bertanya tentang hobi dan minat anda?	
3.	Bagaimana biasanya anda menceritakan tentang hobi atau harapan belajar yang anda inginkan dikelas?	
4.	Apakah anda merasa nyaman belajar di kelas ini?	
5.	Situasi yang bagaimana membuat anda nyaman belajar di kelas?	
6.	Apakah di kelas ini sering diadakan belajar secara kelompok?	
7.	Apakah anda merasa senang belajar secara berkelompok?	
8.	Cara belajar bagaimana yang anda sukai?	
9.	Apakah guru sering menggunakan media saat pembelajaran?	
10.	Apakah guru membimbing anda dengan cara mengajar yang anda sukai?	
11.	Apakah ada kesulitan yang anda rasakan saat belajar?	
12.	Apa yang biasanya anda lakukan apabila merasa kesulitan saat belajar?	
13.	Bagaimana guru dalam merespon anda saat pembelajaran?	
14.	Apakah anda menjadi lebih semangat belajar dengan cara yang seperti ini?	

MODUL AJAR BARISAN ARITMATIKA

A. IDENTITAS SEKOLAH

Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 1 SATUI
Nama Guru	: Suci Anggraini Lestari, S.Pd
Elemen	: Bilangan
Semester	: Ganjil
Fase/Kelas	: E/X

B. KOMPETENSI AWAL

Barisan dan deret sangat erat kaitannya dengan konsep pola bilangan yang telah kalian pelajari pada tingkat SMP. Penerapan barisan dan deret sangat mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Seperti yang ada di halaman bab pembuka, konsep barisan dan deret terkait dengan menghitung susunan kursi dengan banyaknya kursi yang berbeda di tiap barisnya. Kalian dapat menentukan banyak objek yang disusun dengan pola piramida di mana objek tersebut dapat bertambah atau berkurang secara konstan. Kalian juga dapat menentukan panjang lintasan dari bola yang dipantulkan.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. **Berpikir kritis** dalam menyelesaikan berbagai macam masalah yang berkaitan dengan ekspresi eksponensial
2. **Kreatif** memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan
3. **Bertanggung Jawab** dengan apa saha yang menjadi tugas dan kewajibannya

D. SARANA DAN PRASARANA

- Media : Wordwall, LKPD
- Alat: Komputer/Laptop, HP

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) , Metode Ceramah, diskusi, penugasan, dan presentasi

KOMPONEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan berpangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmatika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning pada barisan aritmatika dengan pembuktian pada alat peraga dan instrumen LKPD yaitu :

1. Menjelaskan pengertian barisan aritmatika dengan benar;
2. Menentukan rumus suku ke- n suatu barisan aritmatika;
3. Menyelesaikan Masalah Kontekstual yang terkait dengan barisan Aritmatika

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmetika dan barisan geometri.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah pola bilangan merupakan barisan aritmetika?
2. Bagaimana menentukan suku ke- n dari suatu barisan?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1 (2 JP x 40 Menit) BARISAN ARITMATIKA	
KEGIATAN PEMBUKA 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> • APERSEPSI – (KESIAPAN BELAJAR) <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, menanyakan perasaannya hari ini, hal menarik apa yang ditemukan hari ini, dan memberikan suasana positif yang menghadirkan semangat peserta didik. 2. Peserta Didik dipersilahkan berdoa untuk menumbuhkan sikap religius 3. Memeriksa kehadiran peserta didik 4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik

PERTEMUAN KE-1 (2 JP x 40 Menit)

BARISAN ARITMATIKA

KEGIATAN INTI
60 menit

- Mengorientasikan Peserta didik pada masalah
 1. Guru menerangkan tentang pembelajaran yang akan dipelajari
 2. Guru memantik peserta didik dengan memberikan pertanyaan apakah yang kalian ketahui tentang aritmatika?
 3. Guru memberikan quis kepada peserta didik, melalui platform wordwall menggunakan handphone.
- Mengorganisasikan Peserta didik
 1. Guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok berdasarkan hasil kesiapan belajar.
 2. Peserta didik berdiskusi dengan mengembangkan hubungan pribadi antara peserta didik dan mengumpulkan informasi untuk mengisi LKPD yang telah diberikan bersama teman kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD tersebut.
 3. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika dengan bimbingan guru. **(Diferensiasi Proses)**
- Membimbing penyelidikan individu dan kelompok
 1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk mempelajari materi sesuai gaya belajar yang dimiliki, dapat melalui tutor sebaya, buku pelajaran matematika X dan media pembelajaran interaktif (internet). **(Diferensiasi konten)**
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 1. Setelah berdiskusi, menganalisis informasi, data dan fakta, setiap kelompok peserta didik menyajikan laporan hasil diskusi secara rapi, rinci dan sistematis dengan penuh tanggung jawab. **(Diferensiasi produk)**
 2. Salah satu perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara runtun, sistematis, santun, dan cermat dengan cara menampilkan hasil karyanya.
- Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
 1. peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan
 2. peserta didik menganalisa kembali pekerjaan

PERTEMUAN KE-1 (2 JP x 40 Menit) BARISAN ARITMATIKA	
	<p>kelompoknya kemudian membandingkan dengan hasil kerja kelompok lain</p> <p>3. peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya sesuai dengan hasil pekerjaan yang mereka buat dan yang mereka pahami</p> <ul style="list-style-type: none"> • peserta didik memberikan kesimpulan mengenai permasalahan tersebut dan mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok kepada guru
KEGIATAN INTI 15 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi dan rencana tindak lanjut <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi <i>Post test</i> berupa soal kepada peserta didik untuk mengukur pemahaman terkait materi yang telah disampaikan 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. 3. Guru menyampaikan pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan dengan salam.

ASESMEN

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Program pengayaan bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut :

- a. Peserta didik yang mencapai nilai diberikan materi masih dalam cakupan pembelajaran dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
- b. Peserta didik yang mencapai nilai diberikan materi melebihi cakupan capaian pembelajaran dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

Program Remedial

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas
- b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial teaching (klasikal), atau tutor sebaya, atau penugasan dan diakhiri dengan tes.
- c. Tes remedial dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk penugasan tanpa tes tertulis kembali.

G. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK**Refleksi Guru:**

Tutup pembelajaran dengan meminta peserta didik melakukan refleksi terhadap apa yang sudah mereka pelajari dengan menjawab pertanyaan refleksi. Alternatif jawaban pertanyaan pada refleksi:

Refleksi Peserta Didik:

Pada hari ini kalian telah belajar mengenai barisan aritmetika

1. Bagaimana kalian mengetahui suatu barisan merupakan barisan aritmetika ?
2. Apakah barisan aritmatika itu?
3. Bagaimana cara menentukan suku ke-n pada barisan aritmatika?

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

**Satui, 19 November 2024
Guru Mata Pelajaran**

**(Agus Purnomo. S.Pd.)
NIP. 197908162009031003**

**Suci Anggraini Lestari. S.Pd
NIP.**

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lembar Kerja Peserta Didik**Permasalahan 1**

Dalam suatu gedung pertunjukan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 42 kursi, baris kedua berisi 46 kursi, baris ketiga berisi 50 kursi, dan seterusnya. Banyaknya kursi pada baris ke-30 adalah ...

Langkah 1

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan!

Langkah 2

Tentukan Suku pertama dan bedanya!

Langkah 3

Hitung Jumlah kursi pada baris ke 30

Lembar Kerja Peserta Didik

Permasalahan 2

Suatu barisan aritmatika diketahui suku kelima dan suku ke sebelasnya berturut-turut adalah 20 dan 44, tentukanlah nilai suku pertama, beda dan suku ke 101!

Langkah 1

Tentukan beda barisan tersebut!

Langkah 2

Tentukan Suku pertama!

Langkah 3

Hitung Jumlah Nilai suku ke - 101

Lembar Kerja Peserta Didik

Permasalahan 3

Pak Qomar pada tanggal 1 september 2020 memiliki persedian batako 500 buah. Pak pojjo menerima pesanan batako sebanyak 6.000 pada hari itu. Jika Pak Qomar bersama karyawannya setiap hari berhasil membuat Batako 100 buah. Pada tanggal berapakah Pak Ponijo dan karyawannya dapat menyelesaikan pesanan konsumennya?

Langkah 1

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan

Langkah 2

Tentukan Suku pertama dan bedanya

Langkah 3

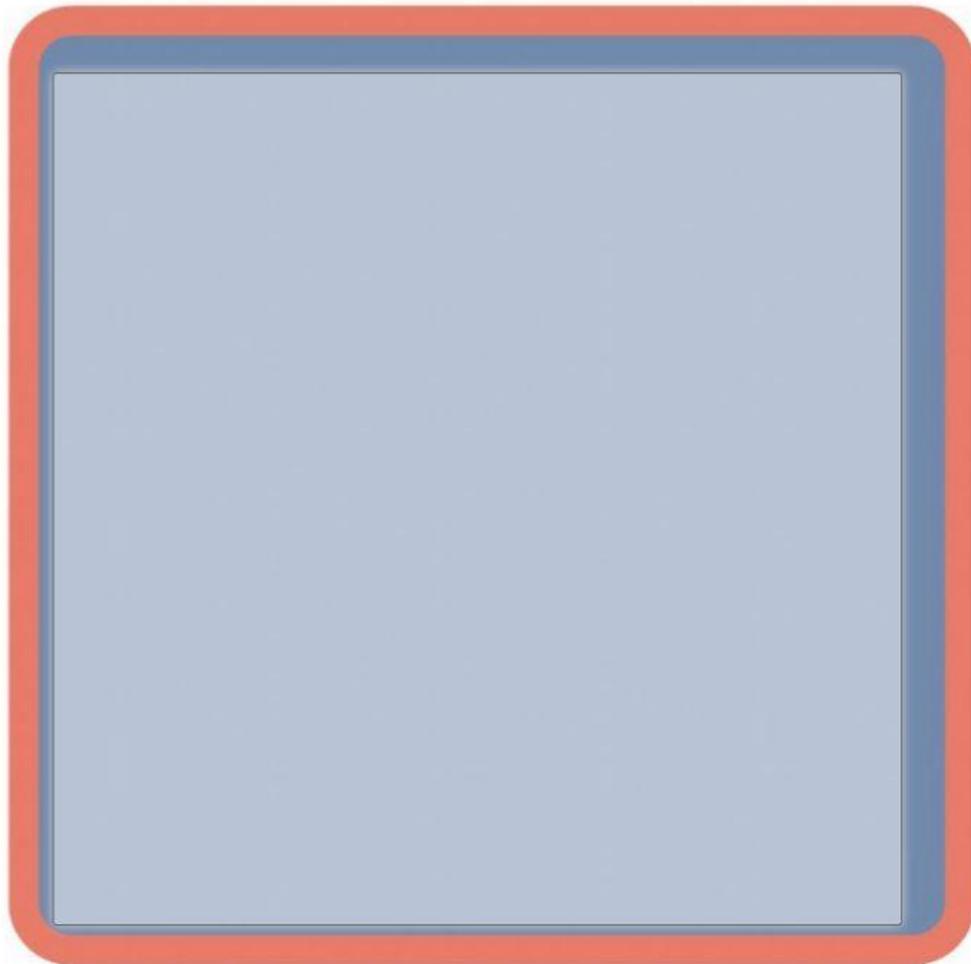
Hitung nilai n dari U_n yang telah diketahui

Lembar Kerja Peserta Didik

Kesimpulan



Tulis kesimpulan dari permasalahan tersebut!



β

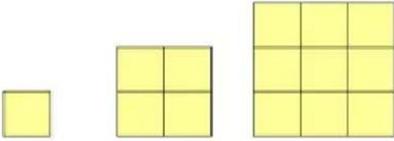


TES FORMATIF 1

Materi : Pola dan barisan Bilangan

Nama :	Kelas :	Hari/Tanggal:
--------	---------	---------------

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan menyertakan cara pengerjaan yang benar dan tepat sesuai dengan konsep yang sudah dipelajari !

<p>1. -8 , -5, -2 , . . .</p> <p>Tentukanlah Pola dari barisan bilangan di atas! Tentukan pula 2 suku selanjutnya dari pola barisan bilangan tersebut!</p>	
<p>2. Tentukan lima suku pertama barisan bilangan jika diketahui rumus suku ke-n sebagai berikut :</p> $U_n = 2n^2 + 3$	
<p>3. Tentukanlah susunan/pola bilangan dari gambar hexagonal di bawah ini! Pada pola ke berapakah jumlah semua hexagonal menjadi 56 buah?</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<p>4. Perhatikan pola gambar di bawah ini !</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jika pola persegi tersebut dibuat dari kubus-kubus kecil, banyaknya kubus pada pola ke-8 adalah...</p>	
<p>5. Suatu barisan bilangan mempunyai rumus suku ke-n adalah sebagai berikut :</p> $U_n = 3n (n^2 + 2)$ <p>Tentukan nilai $U_3 + U_5$</p>	

No	Jawaban	Poin
1	Pola bertambah 3 (karena $-5 - (-8) = 3$ dan $-2 - (-5) = 3$). Dua suku berikutnya: $-2 + 3 = 1$, lalu $1 + 3 = 4$. Jawaban: 1 dan 4.	10 poin
2	Diketahui rumus $U_n = 2n^2 + 3$. Hitung lima suku pertama: $U_1 = 2(1)^2 + 3 = 5$ $U_2 = 2(2)^2 + 3 = 2 \cdot 4 + 3 = 11$ $U_3 = 2(3)^2 + 3 = 2 \cdot 9 + 3 = 21$ $U_4 = 2(4)^2 + 3 = 2 \cdot 16 + 3 = 35$ $U_5 = 2(5)^2 + 3 = 2 \cdot 25 + 3 = 53$ Jawaban: 5, 11, 21, 35, 53.	20 poin
3	Pola hexagonal: setiap langkah bertambah jumlah tertentu. Berdasarkan gambar, pola menyerupai deret. Jika mengikuti perkembangan, pola ke-4 atau ke-5 akan mendekati 56 buah.	10 poin
4	Pola kubus kecil: jumlah kubus = sisi x sisi. <i>Pola ke - 8: $8 \times 8 = 64$ kubus</i> Jawaban: 64 kubus.	20 poin
5	Diketahui rumus $U_n = 3n(n^2 + 2)$. Hitung: $U_3 = 3(3)(3^2 + 2)$ $U_3 = 3(3)(11)$ $U_3 = 99$ $U_5 = 3(5)(5^2 + 2)$ $U_5 = 3(5)(27)$ $U_5 = 405$ Jawaban: $U_3 = 99$, $U_5 = 405$	30 poin

Hasil penilaian formatif kelas X TKJ 2

No	NAMA	Matematika
1	AINA SALWA	55
2	ATA MAFAZA ROSYADI	46
3	AZKIA	50
4	AZMI AZALIA PUTRI	50
5	EKA SHISILIA FARADILA	48
6	FLORA CORONCA NANDA CAHYONO	52
7	HANNY AULIA SAPITRI	55
8	HELMA RIANTY	62
9	HULWATUN NADA	40
10	LAYLA MUSAFI'AH	48
11	MEISYA ZILFA JINANIN NADA	42
12	MELANI MAULIDHA	45
13	MONIKA	38
14	MUHAMMAD ALVIN	40
15	MUHAMMAD AZAM ANTONIO	50
16	MUHAMMAD ERFAN FAHRIAN	45
17	MUHAMMAD NASRULLAH	65
18	MUHAMMAD RISKY	45
19	NADIA KYNANSHA	55
20	NADIA FATMA SARI	50
21	NAYSYA HANIFAH	42
22	NAZRIA HALY	46
23	NORHIDAYAH	45
24	PRISSA ADINDA MAHADIKA	48
25	PUTRI AYU MURIA LESTARI	50
26	RAYSA ANGGRAENI	48
27	RIFDATUL MELANI	46
28	RISMALINA	40
29	SELY AMANDA	35
30	WAKIAH	48
31	WINDY NUR WAHYUNI	50
32	YULIA CHINTIA SARI	42
33	YUSTIKA ALAWIAH	38
34	ZULFIKAR ALIF AL GHIFARI	35

MODUL AJAR EKSPONEN

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Nurpaidah, S.Pd
Satuan Pendidikan	: SMKN 1 Satui
Kelas / Fase	: X (Sepuluh) / E
Mata Pelajaran	: Matematika
Prediksi Alokasi Waktu	: 2 x 45'

II. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian Bilangan Berpangkat:

- Basis dan Eksponen
- Bilangan Berpangkat Positif
- Bilangan Berpangkat Negatif

Definisi: $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$, dengan $a \neq 0$ dan n bilangan bulat positif

- Bilangan Berpangkat Nol

Definisi: $a^0 = 1$, dengan $a \neq 0$

- Bilangan Berpangkat Pecahan

Definisi: $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$, dengan $a \geq 0$ jika n genap dan n bilangan bulat positif

Definisi: $a^{\frac{m}{n}} = (\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$, dengan ketentuan yang sama seperti diatas

2. Sifat-Sifat Bilangan Berpangkat:

- Perkalian: $a^m \times a^n = a^{m+n}$
- Pembagian: $a^m \div a^n = a^{m-n}$
- Pangkat dari Pangkat: $(a^m)^n = a^{m \times n}$
- Pangkat dari Perkalian: $(a \times b)^n = a^n \times b^n$
- Pangkat dari Pembagian: $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$, dengan $b \neq 0$

3. Operasi Matematika dengan Bilangan Berpangkat:

- Penerapan sifat-sifat eksponen dalam perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan (dengan basis yang sama atau dapat disamakan).
- Penyederhanaan ekspresi aljabar yang mengandung eksponen.

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia

- Mandiri
- Mernalar kritis
- Kreatif
- Bergotong royong

IV. SARANA DAN PRASARANA

- Meja belajar siswa di kelas
- Media berupa LKPD
- HP

V. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

VI. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi Kelompok, Pemecahan masalah berkelompok

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami bilangan berpangkat positif, negatif, dan pecahan
- Menganalisis dan menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat dalam operasi matematika

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat eksponen dan bentuk akar.
- Siswa juga dapat merepresentasikan fungsi eksponen dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan fungsi eksponen.
- Siswa juga diharapkan mampu mengidentifikasi hubungan antara eksponen dan logaritma, banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan eksponen.
- Siswa diharapkan mampu menggunakan eksponen untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-2

BILANGAN PANGKAT EKSPONEN

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru mengulas materi sebelumnya tentang bilangan berpangkat positif, negatif, dan nol melalui tanya jawab singkat.
- Guru memberikan pertanyaan pemantik: "Jika $x^2 = 9$, maka $x = \pm 3$. Bagaimana jika $x^n = a$?"
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran untuk pertemuan ini.
- Siswa tetap berada dalam kelompok yang sama.
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (60 Menit)

Aktivitas Kelompok : Eksplorasi Pangkat $\frac{1}{n}$

- Guru memberikan LKPD yang berisi persamaan-persamaan seperti $x^2 = 4$, $x^3 = 8$, $x^4 = 16$.
- Siswa dalam kelompok mencari nilai x dan mencoba menghubungkannya dengan bentuk akar.
- Guru membimbing siswa untuk menemukan definisi $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$

Kegiatan Penutup (15 MENIT)

- Guru memberikan kesempatan bertanya.
- Guru memberikan rangkuman materi tentang bilangan berpangkat pecahan.
- Guru memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan di kelas (latihan soal mengubah bentuk pangkat pecahan ke bentuk akar dan sebaliknya).
- Guru menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya (sifat-sifat bilangan berpangkat).
- Guru menutup pelajaran dengan salam.

E. ASESMEN

1. Asesmen Formatif:

- Observasi partisipasi dan diskusi siswa dalam kelompok.
- Hasil pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- Presentasi hasil diskusi kelompok.
- Kuis singkat di akhir pertemuan (terutama pertemuan 5).

2. Asesmen Sumatif:

- Ulangan harian yang mencakup pemahaman konsep bilangan berpangkat positif, negatif, dan pecahan, serta penerapan semua sifat-sifatnya dalam operasi matematika.
- Penilaian tugas kelompok.

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan: Bagi siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar, diberikan soal-soal yang lebih menantang, soal-soal aplikasi bilangan berpangkat dalam bidang lain (misalnya fisika, teknik), atau penugasan untuk membuat peta konsep tentang bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya.

Remedial: Bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, diberikan bimbingan tambahan (individual atau kelompok kecil), penugasan ulang dengan tingkat kesulitan

yang disesuaikan, atau pembelajaran tutor sebaya dengan pendampingan guru.

G. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Refleksi Guru

- Bagaimana keaktifan siswa dalam kegiatan kelompok?
- Apakah metode diskusi kelompok efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran?
- Kesulitan apa saja yang dialami siswa selama pembelajaran?
- Bagaimana cara mengatasi kesulitan tersebut pada pertemuan selanjutnya?
- Apakah alokasi waktu sudah sesuai?
- Hal-hal baik apa saja yang terjadi selama pembelajaran dan perlu dipertahankan?

Refleksi Peserta Didik (di akhir materi):

- Apa yang paling saya pahami tentang bilangan berpangkat?
- Bagian mana yang masih sulit saya pahami?
- Bagaimana kegiatan kelompok membantu saya dalam belajar?
- Apa yang bisa saya lakukan untuk meningkatkan pemahaman saya tentang materi ini?

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Aktivitas Kelompok 3: Eksplorasi Pangkat $\frac{1}{n}$

Perhatikan persamaan-persamaan berikut dan tentukan nilai x :

1. Jika $x^2 = 9$, maka $x = \sqrt{9} = \pm 3$.
2. Jika $x^3 = 8$, maka $x = \sqrt[3]{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
3. Jika $x^4 = 16$, maka $x = \sqrt[4]{16} = \pm \underline{\hspace{2cm}}$
4. Jika $x^5 = 32$, maka $x = \sqrt[5]{32} = \underline{\hspace{2cm}}$

Sekarang, coba nyatakan bentuk akar di atas dalam bentuk pangkat dengan eksponen pecahan:

1. $\sqrt{9} = 9^{\frac{1}{\hspace{1cm}}}$
2. $\sqrt[3]{8} = 8^{\frac{1}{\hspace{1cm}}}$
3. $\sqrt[4]{16} = 16^{\frac{1}{\hspace{1cm}}}$
 $\sqrt[5]{32} = 32^{\frac{1}{\hspace{1cm}}}$

Lampiran 2

GLOSARIUM

<i>Eksponen,</i>	: Pangkat, bilangan atau variabel yang ditulis di sebelah kanan atas bilangan lain (variabel) yang menunjukkan pangkat.
<i>Akar,</i>	: salah satu operasi aljabar yang nilainya merupakan hasil dari perkalian suatu bilangan yang sama atau bentuk lain untuk menyatakan suatu bilangan yang berpangkat.
<i>Fungsi,</i>	: pemetaan setiap anggota sebuah himpunan (dinamakan sebagai domain) kepada anggota himpunan yang lain (dinamakan sebagai kodomain).
<i>Pertumbuhan eksponen,</i>	: tingkat pertumbuhan yang berbanding lurus dengan besarnya nilai kuantitas.
<i>Peluruhan eksponen,</i>	: penurunan secara konsisten pada periode waktu tertentu.

Lampiran 3

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, Dicky. 2021. *Matematika SMA/SMK/ Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Nurdiansyah, Hadi dkk. 2016. *Matematika untuk SMA/MA Kelas X (Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam)*. Jakarta : Yrama Widya
- Sutisna, E., 2020. *Modul Pembelajaran SMA, Matematika Peminatan Kelas X*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- Indryastuti. 2013. *Perspektif Matematika 1*. Solo : Tiga Serangkai

Formatif Pertemuan-2
Pangkat pecahan

1. Jika $8^{\frac{2}{3}} = x$, berapakah nilai x ?
2. Jika $125^{\frac{2}{3}} = y$, berapakah y ?
3. Tentukan hasil dari $16^{\frac{1}{2}} - 9^{\frac{1}{2}} = \dots$
4. Tentukan hasil dari $125^{\frac{1}{3}} + 27^{\frac{2}{3}} = \dots$
5. Berapakah hasil dari $27^{\frac{4}{3}} \div 9^{\frac{2}{3}} \times 3^{\frac{2}{3}} = \dots$

No. Soal	Kunci Jawaban	Poin
1	$x = 8^{\frac{2}{3}}$ $x = (\sqrt[3]{8})^2$ $x = 2^2$ $x = 4$	20
2	$y = 125^{\frac{2}{3}}$ $y = (\sqrt[3]{125})^2$ $y = 5^2$ $y = 25$	20
3	$= 16^{\frac{1}{2}} - 9^{\frac{1}{2}}$ $= \sqrt{16} - \sqrt{9}$ $= 4 - 3$ $= 1$	20
4	$125^{\frac{1}{3}} + 27^{\frac{2}{3}}$ $= \sqrt[3]{125} + (\sqrt[3]{27})^2$ $= 5 + 3^2$ $= 5 + 9$ $= 14$	20
5	$27^{\frac{4}{3}} \div 9^{\frac{2}{3}} \times 3^{\frac{2}{3}}$ $= (\sqrt[3]{27})^4 \div 9^1 \times 3^1$ $= 3^4 \div 9 \times 3$ $= 81 \div 9 \times 3$ $= 9 \times 3$ $= 27$	20

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Hasil Tes Formatif

No	NAMA PESERTA DIDIK	Matematika (Umum)
1	ANISA ANDANIA	75
2	ANNA RAHMAWATI	75
3	AULIA RAMADANI	80
4	AULYA RAMADHANI	85
5	AYU	70
6	AYU PRANITA	85
7	AZ ZAHRA FAJAR AT FATONI	80
8	CHEL VIA	85
9	FITRI AMELIA	75
10	GHINA AULIA RAHMAH	75
11	HEL YATON NUPUS	70
12	HERLIYANA PUTRI	70
13	INDAH SAFITRI	75
14	JINI AULIA SARI	80
15	KURNIA LESTARI	85
16	LAILA AHMADHEA PUTRI	90
17	MISKI ATYA ALISYA PUTRI	95
18	MUHAMMAD SYAUQI	80
19	MUSDALIPAH	85
20	NANDA RIANA	90
21	NATHANIA RAMADAN	85
22	NOR AZIZAH	95
23	NURHAYATI MAULIDA	75
24	OLIVIA PERMATA PUTRI	80
25	RAHMADANI	80
26	RAISA AMINA	75
27	RIA AMELIA	70
28	RIKY WARDHANI	85
29	RISKA ASKIA SAFITRI	90
30	SALMA AFIFAH OCTAVIANA	85
31	SELFY YULIANA	70
32	VERONICA DWI CAHYANI	75
33	VIVI ESTI FIANA	80
34	YANIS TIARANTI	85

Lampiran 6 Identitas Sekolah

Nama Sekolah	:	SMK NEGERI 1 SATUI
NPSN	:	30303618
Alamat Sekolah	:	Jl. Karya Bersama Desa Makmur Mulia Kec. Satui Kab. Tanah Bumbu
Kode Pos	:	72275
Telephone	:	(0512) 61486
Website	:	www.smkn1satui.sch.id
E-mail	:	esemka1satui@gmail.com
SK Pendirian Sekolah		
Nomor/tanggal	:	283 Tahun 2004
Oleh	:	Bupati Kab. Tanah Bumbu
Tanah		
Luas	:	8.000 m ²
Status Kepemilikan	:	Hak Milik
SK Akreditasi		
Nomor/Tanggal	:	1346/BAN-SM/SK/2021, 8 Desember 2021
Nilai Akreditasi	:	B
Kepala Sekolah		
Nama	:	Agus Purnomo, S. Pd
Status	:	PNS
Jumlah Siswa		
Tahun Pelajaran	:	2024/2025
Jumlah	:	798 Siswa
Jumlah GTK		
Guru	:	38 Orang
Tendik	:	12 Orang

Lampiran 7 Data Guru SMK Negeri 1 Satui

NO	NAMA TENAGA PENDIDIK	MENGAJAR MATA PELAJARAN / TUGAS TAMBAHAN
	PANGKAT, GOL RUANG NIP / NUPTK	
1	Agus Purnomo, S.Pd	Kepala Sekolah
	Penata, III/d	
	NIP 19790816 200903 1 003	
2	Yulia Maratina, S.Pd., Gr.	Matematika
	Penata Muda, III/b	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum
	NIP 19900330 201504 2 003	
3	Nursalim, S.Pd.I	Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti
	Penata, III/c	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan
	NIP 19760102 201101 1 005	
4	Joko Susanto, S.Pd., M.Pd	Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
	Penata TK I, III/d	Mata Pelajaran Pilihan TKR (Service Berkala)
	NIP 19780524 200804 1 002	Dasar dasar Program Keahlian
		Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana Prasarana
5	Sulihin B. Sjukur, S.Kom., M.Pd	Administrasi Sistem Jaringan
	Penata, III/c	Konsentrasi Keahlian TKJ
	NIP. 19800214 200904 1 003	DDK TJKT
		Mata Pelajaran Pilihan TKJ
6	Abdul Khodir, S.Kom. NIPPPK 198805012022211001	Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas
		Konsentrasi Keahlian TKJ
		DDK TJKT
		Mata Pelajaran Pilihan TKJ
		Administrasi Sistem Jaringan
7	Eko Susanto, S.T NIPPPK 199002152022211002	Kepala Program Teknik Komputer dan Informatika
		Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
		Engine dan Unit Alat Berat
		Kepala Program Teknik Otomotif
8	Muhammad Amin, S.Hut	Informatika
	Pembina, IV/a	
	NIP 19730612 200604 1 028	
9	Budi Ishak, S.Pd.	Sejarah
	Pembina. IV/a	
	NIP 19671230 199512 1 005	
10	Sismiati, S.Pd.	Bahasa Indonesia
	Pembina, IV/a	Muatan Lokal
	NIP 19811225 200604 2 035	
11	Siti Hajar, S.Pd.	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
	Penata TK I, III/d	Dasar dasar Program Keahlian
	NIP 19850915 200904 2 003	Muatan Lokal
12	Dra. Rosniar	Pendidikan Kewarganegaraan
	Penata TK I, III/d	Pendidikan Pancasila

NO	NAMA TENAGA PENDIDIK	MENGAJAR MATA PELAJARAN / TUGAS TAMBAHAN
	PANGKAT, GOL RUANG NIP / NUPTK	
	NIP 19671217 200701 2 025	
13	Yoel Istiawanto, S.Pd	Tugas Belajar
	Penata TK I, III/d	
	NIP 19870804 201001 1 004	
14	Ratih Diah Susanti, S.Kom	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
	Penata Muda TK I, III/c	DDK TJKT
	NIP 19850921 201001 2 032	Administrasi Sistem Jaringan
15	Rospin Sani, S.Th., Gr.	Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti
	Penata, III/c	Mulok Pendidikan Al Kitab
	NIP 19741212 200903 2 005	Pendidikan Kewarganegaraan
16	Tiari Rohni Purba, S.Pd.	IPAS
	Penata, III/c	Koordinator P5
	NIP 19850308 201001 2 027	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
		Muatan Lokal
17	Akhmad Ramadhani, S.Pd	Penjas Olahraga dan Kesehatan
	Penata, III/c	Koordinator P5
	NIP 19780818 201001 1 011	
18	Ady Panjaitan, S.Pd.	Penjas Olahraga dan Kesehatan
	Penata Muda, III/b	Koordinator P5
	NIP 19880521 201504 1 003	
19	Sigit Mardi Wibowo, S.Pd., Gr.	Kelistrikan dan Sistem Kontrol Alat Berat
	Penata Muda, III/b	Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
	NIP 19840328 201504 1 002	Dasar dasar Program Keahlian
20	Ahmad Fauzi, S.Pd.I., Gr.	Pendidikan Agama Islam
	Penata Muda. III/b	Mulok Pendidikan Al Qur-an
	NIP 19840214 201504 1 002	
21	Vivian Ardilah Dewi, S.Pd., Gr	IPAS
	Penata Muda, III/a	Kepala Laboratorium Kimia/Fisika
	NIP. 19920710 201903 2 018	Koordinator P5
22	Lisa Wulandari, S.Pd	Bahasa Indonesia
	Penata Muda, III/a	Koordinator P5
	NIP 19920521 201903 2 021	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
23	Maruan, S.Pd.I	Pendidikan Agama Islam
	NIPPPK 19773252022211001	Mulok Pendidikan Al Qur-an
24	Sugeng Riadi, S.Kom., Gr.	Dasar dasar Program Keahlian
	NIPPPK 198606042022211004	Videographi
		Desain Media Interaktif
		Administrasi Infrastruktur Jaringan
25	Syarifah Nurdini Rizka Maulida, S.Pd	Bahasa Inggris
	NIPPPK 199109282022212006	
26	Masrupah, S.Pd	Bahasa Indonesia
	NIPPPK	

NO	NAMA TENAGA PENDIDIK PANGKAT, GOL RUANG NIP / NUPTK		MENGAJAR MATA PELAJARAN / TUGAS TAMBAHAN
27	Rahma Rani Syahratu Nisa, S.Pd		Dasar dasar Program Keahlian
	NIPPPK		Photographi
			Teknik Pengolahan Audio & Video
			Desain Media Interaktif
			Mata Pelajaran pilihan DKV
28	Nur Widiyanti, S.Pd		Bimbingan Karir dan Konseling
	NIPPPK		
29	Dariani, S.Pd		Bahasa Inggris
	NUPTK 3559760662300043		Produk Kreatif dan Kewirausahaan
			Muatan Lokal
30	Ernawati, S.Pd		IPAS
	NIP -		Koordinator P5
			Produk Kreatif dan Kewirausahaan
			Muatan Lokal
31	Husnul Awaln, A.Md.		Hidrolik Alat Berat
	NIP -		Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
			Muatan Lokal
32	Nurpaidah, S.Pd		Matematika
	NIP -		Koordinator P5
33	Ihda Umi Nor Fadlilah, S.Pd		Konsentrasi Keahlian TKJ
	NIP -		Teknologi Layanan Jaringan
			Mata Pelajaran Pilihan TKJ
			Administrasi Sistem Jaringan
34	Vonidi AlKarni, ST		Mata Pelajaran Pilihan TAB (Periodic Service 500 HM)
	NIP -		Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
			Dasar dasar Program Keahlian
			Power Train dan Undercarriage Alat Berat
35	Fajar Isnaniah, S.Pd		Seni Budaya
	NIP -		Produk Kreatif dan Kewirausahaan
36	Suci Anggraini Lestari, S.Pd		Matematika
	NIP -		Muatan Lokal
37	Dariatul Hasanah, S.Pd		Bimbingan Karir dan Konseling
	NIP -		
38	Suwanti, S.Pd		Matematika
	NIPPPK.198705152023212040		
39	Rahmilia, S.Pd		Bahasa Inggris

Lampiran 8 Daftar Nama Siswa

No.	Peserta Didik	Peserta Didik		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Menurut Tingkat	0	0	0
	Tingkat X	162	123	284
	Tingkat XI	163	114	277
	Tingkai XII	143	94	237

Kelas : X TKJ 1

No	NAMA PESERTA DIDIK
1	ANISA ANDANIA
2	ANNA RAHMAWATI
3	AULIA RAMADANI
4	AULYA RAMADHANI
5	AYU
6	AYU PRANITA
7	AZ ZAHRA FAJAR AT FATONI
8	CHELVIA
9	FITRI AMELIA
10	GHINA AULIA RAHMAH
11	HELYATON NUPUS
12	HERLIYANA PUTRI
13	INDAH SAFITRI
14	JINI AULIA SARI
15	KURNIA LESTARI
16	LAILA AHMADHEA PUTRI
17	MISKI ATYA ALISYA PUTRI
18	MUHAMMAD SYAUQI
19	MUSDALIPAH
20	NANDA RIANA
21	NATHANIA RAMADAN
22	NOR AZIZAH
23	NURHAYATI MAULIDA
24	OLIVIA PERMATA PUTRI
25	RAHMADANI
26	RAISA AMINA
27	RIA AMELIA
28	RIKY WARDHANI
29	RISKA ASKIA SAFITRI
30	SALMA AFIFAH OCTAVIANA
31	SELFY YULIANA
32	VERONICA DWI CAHYANI
33	VIVI ESTI FIANA
34	YANIS TIARANTI

35	YOHANES BRIAN FEKO
----	--------------------

Kelas : X TKJ 2

No	NAMA PESERTA DIDIK
1	AINA SALWA
2	ATA MAFAZA ROSYADI
3	AZKIA
4	AZMI AZALIA PUTRI
5	EKA SHISILIA FARADILA
6	FLORA CORONCA NANDA CAHYONO
7	HANNY AULIA SAPITRI
8	HELMA RIANTY
9	HULWATUN NADA
10	LAYLA MUSAFI'AH
11	MEISYA ZILFA JINANIN NADA
12	MELANI MAULIDHA
13	MONIKA
14	MUHAMMAD ALVIN
15	MUHAMMAD AZAM ANTONIO
16	MUHAMMAD ERFAN FAHRIAN
17	MUHAMMAD NASRULLAH
18	MUHAMMAD RISKY
19	NADIA KYNANSHA
20	NADIA FATMA SARI
21	NAYSYA HANIFAH
22	NAZRIA HALY
23	NORHIDAYAH
24	PRISSA ADINDA MAHADIKA
25	PUTRI AYU MURIA LESTARI
26	RAYSA ANGGRAENI
27	RIFDATUL MELANI
28	RISMALINA
29	SELY AMANDA
30	WAKIAH
31	WINDY NUR WAHYUNI
32	YULIA CHINTIA SARI
33	YUSTIKA ALAWIAH
34	ZULFIKAR ALIF AL GHIFARI

4.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran berdiferensiasi				✓	
5.	Dapat digunakan untuk mengukur proses pembelajaran berdiferensiasi				✓	
Bahasa						
6.	Kebenaran tata Bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar).				✓	
7.	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.				✓	
8.	Bahasa yang dipilih mudah dipahami oleh validator.				✓	

D. Catatan/Saran

- Peningkat pengisian dapat diperjelas
- ukuran tulisan dapat diperbesar
- Sesuaikan tem pernyataan dengan langkah pembelajaran berdiferensiasi

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak Digunakan Dengan Revisi
- Tidak Layak Digunakan

(mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Banjarmasin,

Validator,



Mayang Saikh Ranti

NIP. 198708072020122008

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari lembar observasi yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Rinda Azmi Saputri, M.Pd
 NIP : 199302122019032016
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut:

1 = Tidak baik	4 = Baik
2 = Kurang Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Petunjuk pengisian lembar observasi sudah dibuat dengan jelas.				√	
2.	Jenis dan ukuran huruf pada lembar observasi mudah dibaca.				√	
Isi						
3.	Dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah di ukur				√	

4.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran berdiferensiasi				✓	
5.	Dapat digunakan untuk mengukur proses pembelajaran berdiferensiasi				✓	
Bahasa						
6.	Kebenaran tata Bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar).					✓
7.	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.					✓
8.	Bahasa yang dipilih mudah dipahami oleh validator.					✓

D. Catatan/Saran

..sudah bagus.

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak Digunakan Dengan Revisi
- Tidak Layak Digunakan

(mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Banjarmasin, 14 Oktober 2024

Validator,



Rinda Azmi Saputri, M.Pd
NIP. 199302122019032016

Bahasa						
5.	Kebenaran tata Bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar).				✓	
6.	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.				✓	
7.	Pertanyaan menggunakan Bahasa sederhana, mudah dipahami.				✓	

D. Catatan/Saran

— Beberapa item pertanyaan wawancara perlu
 dikembangkan lagi atau lebih dibuat variatif
 lagi agar sesuai dg. langkah & konsep pembelajaran
 berdiferensiasi

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Instrumen Wawancara yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
 Layak Digunakan Dengan Revisi
 Tidak Layak Digunakan

(mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Banjarmasin,

Validator,

Mayang Gadik Kandi M.Pd
 NIP. 19 87 0807 2020 122008

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen wawancara pembelajaran berdiferensiasi yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari lembar instrumen wawancara yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Rinda Azmi Saputri, M.Pd
 NIP : 199302122019032016
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk

- Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut:

1 = Tidak baik	4 = Baik
2 = Kurang Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Petunjuk lembar instrumen wawancara sudah dibuat dengan jelas.				✓	
2.	Jenis dan ukuran huruf pada lembar instrumen wawancara mudah dibaca.				✓	
Isi						
3.	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator.				✓	
4.	Butir-butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	

Bahasa						
5.	Kebenaran tata Bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar).				✓	
6.	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.			✓		
7.	Pertanyaan menggunakan Bahasa sederhana, mudah dipahami.				✓	

D. Catatan/Saran

Ada beberapa susunan kata yang masih perlu diperbaiki.

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Instrumen Wawancara yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak Digunakan Dengan Revisi
- Tidak Layak Digunakan

(mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Banjarmasin, 14 Oktober 2024

Validator,



Rinda Azmi Saputri, M.Pd
NIP. 199302122019032016

		yang akan dihasilkan b. Guru mempersilahkan peserta didik untuk mempresentasikan hasil produk	✓	
3.	Penilaian Pembelajaran Berdiferensiasi	a. Guru melakukan penilaian formatif b. Guru melakukan penilaian sumatif	✓	

		yang akan dihasilkan b. Guru mempersilahkan peserta didik untuk mempresentasikan hasil produk		
3.	Penilaian Pembelajaran Berdiferensiasi	a. Guru melakukan penilaian formatif b. Guru melakukan penilaian sumatif	✓ ✓	

Lampiran 12 Hasil Wawancara Guru

Wawancara dengan guru Matematika SMK Negeri 1 Satui

Nama Informan	Ibu Suci Anggraini Lestary
Jabatan	Guru SMK
Tanggal Pelaksanaan	19 November 2024

Perencanaan pembelajaran berdiferensiasi

1. Apakah Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : iya

2. Bagaimana Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : Pada dasarnya di kurikulum merdeka ada survei awal atau asesmen diagnostik. Jadi kita sebagai guru mengetahui terlebih dahulu mengenai kondisi siswa dalam pembelajaran matematika. Tapi pada saat melaksakan pembelajaran berdiferensiasi di kelas X TKJ 2. Saya memberikan soal dalam bentuk kuis diawal pembelajaran. Hasil dari pengerjaan soal tersebut menjadi dasar untuk mengetahui persiapan belajar peserta didik. Saya juga menambahkan informasi kebutuhan siswa melalui wali kelas X, terkait permasalahan belajar yang dialami siswa

3. Apakah Ibu melakukan asesmen diagnostik sebelum merancang pembelajaran?

Jawab : iya

4. Bagaimana cara Ibu mengidentifikasi kebutuhan dan keberagaman siswa dalam kelas Ibu?

Jawab : Saya memberikan soal dalam bentuk kuis diawal pembelajaran. Hasil dari pengerjaan soal tersebut menjadi dasar untuk mengetahui persiapan belajar peserta didik.

5. Bagaimana Ibu mempersiapkan sumber daya atau materi tambahan pada pembelajaran berdiferensiasi ini?

Jawab : dengan menggunakan buku yang tersedia dan bantuan platfrom digital untuk memetakan persiapan belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi

1. Bagaimana Ibu melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : Langkah awal yang saya lakukan yaitu memberikan kuis kepada siswa, dari hasil kuis mereka saya tau kesiapan belajar masing-masing siswa, sehingga bisa dikelompokkan menjadi 3 kelompok, kesiapan rendah, sedang dan tinggi. Selanjutnya saya bebaskan mereka untuk duduk sesuai kelompoknya, dengan cara itu siswa akan menjadi lebih senang dan bersemangat dalam belajar

2. Apakah Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa?

Jawab : iya

3. Bagaimana Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa?

Jawab : berdasarkan hasil dari kuis yang di laksanakan sebelum memulai pembelajaran (*pretest*)

4. Apakah tugas yang diberikan kepada siswa dengan kebutuhan beragam, itu sama?

Jawab : iya sama

5. Bagaimana Ibu menyesuaikan instruksi atau tugas untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa dalam kelas?

Jawab : dengan soal yang sama tapi siswa dapat memilih 3 soal sesuai kemampuan mereka

6. Apakah Ibu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran berdiferensiasi dan memfasilitasi diskusi atau kolaborasi antar siswa?

Jawab : iya

7. Bagaimana Ibu mengelola ruang kelas dan memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan lingkungan belajar yang mendukung?

Jawab : saya memberikan arahan bahwa masing-masing kelompok dapat bebas menentukan tempat duduk kelompoknya, hal ini dapat menciptakan lingkungan yang sesuai dengan kenyamanan mereka.

8. Apakah ibu menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dikelas ini pada pembelajaran Matematika?

Jawab : iya

9. Bagaimana Ibu mengatasi tantangan atau hambatan yang mungkin muncul saat melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi?

Jawab : hambatannya sih di waktu pembelajaran yang terbatas ya, dan dengan adanya pembelajaran berkelompok ini saya terus membangun komunikasi dengan siswa agar mereka tidak ragu menyampaikan kesulitan,

Penilaian pembelajaran berdiferensiasi

1. Apakah ibu melakukan evaluasi pembelajaran berdiferensiasi yang telah dilakukan di kelas?

Jawab : iya

2. Bagaimana Ibu mengevaluasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas?

Jawab : Seperti yang dilakukan dikelas, saya memberikan 5 soal kepada siswa, namun saya hanya meminta mereka untuk mengerjakan 3 soal yang dipilih secara mandiri. Meskipun soal yang saya berikan itu sama untuk siswa, namun setiap peserta didik akan memilih soal yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan dan tingkat pemahamannya

3. Apa indikator keberhasilan yang Ibu tentukan untuk menilai keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi?

Jawab : proses dan hasil tes formatif

4. Bagaimana Ibu menggunakan data evaluasi untuk merencanakan perbaikan atau modifikasi dalam pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?
Jawab : melihat dari hasil tes formatif mereka, apa yang kurang dan apa yang akan diperbaiki
5. Apakah Ibu mendapatkan umpan balik dari siswa mengenai pengalaman mereka dalam pembelajaran berdiferensiasi?
Jawab : Iya
6. Apakah Ibu bekerja sama dengan rekan guru untuk mendukung perbaikan pembelajaran berdiferensiasi?
Jawab : Iya
7. Apa langkah-langkah yang Ibu ambil untuk terus meningkatkan proses evaluasi dan pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?
Jawab : lebih ke refleksi dari serta bisa mendalami lebih dalam lagi tentang pembelajaran berdiferensiasi ini.

Wawancara dengan guru Matematika SMK Negeri 1 Satui

Nama Informan	Ibu Nurpaidah S.Pd
Jabatan	Guru SMK
Tanggal Pelaksanaan	15 November 2024

Perencanaan pembelajaran berdiferensiasi

1. Apakah Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : iya

2. Bagaimana Ibu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : biasanya seluruh guru itu pasti melakukan asesmen diagnostik di awal tahun ajaran. Melalui asesmen tersebut, saya dapat mengetahui kemampuan awal dan kondisi belajar masing-masing siswa, baik dari segi pemahaman materi maupun karakteristik belajar mereka. Informasi hasil asesmen ini kemudian menjadi dasar bagi saya untuk menyusun perencanaan pembelajaran yang berdiferensiasi.

3. Apakah Ibu melakukan asesmen diagnostik sebelum merancang pembelajaran?

Jawab : iya

4. Bagaimana cara Ibu mengidentifikasi kebutuhan dan keberagaman siswa dalam kelas Ibu?

Jawab : dengan adanya pemetaan kebutuhan belajar siswa sejak awal, jadi saya bisa merancang strategi dan metode pembelajaran yang sesuai untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan dan gaya belajar siswa di kelasnya

5. Bagaimana Ibu mempersiapkan sumber daya atau materi tambahan pada pembelajaran berdiferensiasi ini?

Jawab : saya menyiapkan materi pembelajaran ini dalam bentuk LKPD dan kebetulan siswa saya sudah dalam bentuk kelompok, jadi pembelajarannya berkelompok.

Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi

1. Bagaimana Ibu melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dikelas?

Jawab : pembelajaran berdiferensiasi saya laksanakan dengan menyusun peserta didik menjadi kelompok yang sudah dibentuk pada pembelajaran sebelumnya. Dengan dikelompok tersebut, memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing, seperti melalui diskusi kelompok, penggunaan media visual, hingga tutor dengan teman sebaya.

2. Apakah Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa?

Jawab : iya

3. Bagaimana Ibu menyusun kelompok atau membedakan materi untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa?
Jawab : Dari asesmen di awal ajaran
4. Apakah tugas yang diberikan kepada siswa dengan kebutuhan beragam, itu sama?
Jawab : semua soal yang diberikan sama
5. Bagaimana Ibu menyesuaikan instruksi atau tugas untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa dalam kelas?
Jawab : dengan memberikan LKPD untuk setiap kelompok yang telah di bentuk.
6. Apakah Ibu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran berdiferensiasi dan memfasilitasi diskusi atau kolaborasi antar siswa?
Jawab : iya
7. Bagaimana Ibu mengelola ruang kelas dan memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan lingkungan belajar yang mendukung?
Jawab : saya terus memantau dan memberikan bimbingan kepada peserta didik secara individual maupun kelompok, guna memastikan setiap peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.
8. Apakah ibu menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dikelas ini pada pembelajaran Matematika?
Jawab : iya
9. Bagaimana Ibu mengatasi tantangan atau hambatan yang mungkin muncul saat melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi?
Jawab : pada saat berkempok ini sangat membantu saya untuk mengatasi tantangan yang muncul, siswa bisa berdiskusi dengan teman sebayanya

Penilaian pembelajaran berdiferensiasi

1. Apakah ibu melakukan evaluasi pembelajaran berdiferensiasi yang telah dilakukan di kelas?
Jawab : iya
2. Bagaimana Ibu mengevaluasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas?
Jawab : dengan memberikan 5 buah soal individu di akhir pembelajaran, dengan soal tersebut saya dapat mengetahui pemahaman tentang materi yang diajarkan.
3. Apa indikator keberhasilan yang Ibu tentukan untuk menilai keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi?
Jawab : siswa bisa menjawab soal yang saya berikan.
4. Bagaimana Ibu menggunakan data evaluasi untuk merencanakan perbaikan atau modifikasi dalam pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?
Jawab : melihat dari hasil nilai per individu siswa saya.
5. Apakah Ibu mendapatkan umpan balik dari siswa mengenai pengalaman mereka dalam pembelajaran berdiferensiasi?
Jawab : iya

6. Apakah Ibu bekerja sama dengan rekan guru untuk mendukung perbaikan pembelajaran berdiferensiasi?

Jawab : kadang – kadang

7. Apa langkah-langkah yang Ibu ambil untuk terus meningkatkan proses evaluasi dan pembelajaran berdiferensiasi di masa depan?

Jawab : dengan melakukan refleksi diri setelah pembelajaran, dan menyiapkan soal yang lebih bervariasi agar mengetahui perkembangan siswa saya.

Lampiran 13 Hasil Wawancara Peserta Didik

Informan	M. Nasrullah
Jabatan	Peserta Didik kelas X TKJ 2
Tanggal Pelaksanaan	19 November 2024

1. Apakah anda memiliki hobi atau minat tertentu yang membuat anda merasa semangat dalam belajar?
Jawab : iya ada, minat dengan belajar berkelompok ka
2. Apakah guru pernah bertanya tentang hobi dan minat anda?
Jawab : iya pernah
3. Bagaimana biasanya anda menceritakan tentang hobi atau harapan belajar yang anda inginkan dikelas?
Jawab : harapannya semua siswa mendapatkan pemahaman yang sama rata
4. Apakah anda merasa nyaman belajar di kelas ini?
Jawab : iya
5. Situasi yang bagaimana membuat anda nyaman belajar di kelas?
Jawab : lingkungan yang bersih, tenang tidak ribut
6. Apakah di kelas ini sering diadakan belajar secara kelompok?
Jawab : iya sering
7. Apakah anda merasa senang belajar secara berkelompok?
Jawab : sangat senang
8. Cara belajar bagaimana yang anda sukai?
Jawab : berkelompok ka
9. Apakah guru sering menggunakan media saat pembelajaran?
Jawab : iya ka
10. Apakah guru membimbing anda dengan cara mengajar yang anda sukai?
Jawab : iya
11. Apakah ada kesulitan yang anda rasakan saat belajar?
Jawab : ada
12. Apa yang biasanya anda lakukan apabila merasa kesulitan saat belajar?
Jawab : bertanya kepada teman ka
13. Bagaimana guru dalam merespon anda saat pembelajaran?
Jawab : dijawab dengan baik dan diajari sampai saya paham ka
14. Apakah anda menjadi lebih semangat belajar dengan cara yang seperti ini?
Jawab : iya ka

Informan	Nanda Riana
Jabatan	Peserta Didik kelas X TKJ 1
Tanggal Pelaksanaan	15 November 2024

1. Apakah anda memiliki hobi atau minat tertentu yang membuat anda merasa semangat dalam belajar?
Jawab : iya ada, membaca dan menulis ka
2. Apakah guru pernah bertanya tentang hobi dan minat anda?
Jawab : iya pernah
3. Bagaimana biasanya anda menceritakan tentang hobi atau harapan belajar yang anda inginkan dikelas?
Jawab : harapannya mau belajar di luar kelas ka
4. Apakah anda merasa nyaman belajar di kelas ini?
Jawab : iya nyaman
5. Situasi yang bagaimana membuat anda nyaman belajar di kelas?
Jawab : situasi pertemanan dan lingkungan yang baik ka
6. Apakah di kelas ini sering diadakan belajar secara kelompok?
Jawab : iya sering
7. Apakah anda merasa senang belajar secara berkelompok?
Jawab : sangat senang
8. Cara belajar bagaimana yang anda sukai?
Jawab : individu dan berkelompok ka
9. Apakah guru sering menggunakan media saat pembelajaran?
Jawab : iya ka sering menggunakan ppt
10. Apakah guru membimbing anda dengan cara mengajar yang anda sukai?
Jawab : iya membimbing
11. Apakah ada kesulitan yang anda rasakan saat belajar?
Jawab : ada
12. Apa yang biasanya anda lakukan apabila merasa kesulitan saat belajar?
Jawab : bertanya dengan guru ka
13. Bagaimana guru dalam merespon anda saat pembelajaran?
Jawab : dijawab dengan baik
14. Apakah anda menjadi lebih semangat belajar dengan cara yang seperti ini?
Jawab : iya ka, dengan berkelompok saya bisa bertukar pikiran dengan teman dan berdiskusi

Lampiran 14 Surat Keterangan Persetujuan Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

SURAT PERSETUJUAN

Proposal yang berjudul : Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X
 SMK Negeri 1 Satui
 Ditulis oleh : Aldi Khairin
 NIM : 200101040328
 Jurusan/Prodi : PMTK
 Semester : Ganjil/VII
 Alamat : Jl. Niaga Gg. Baru, kec. Pelaihari, kab. Tanah Laut, Kalimantan
 Selatan

Setelah dicermati dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujui naskah Proposal Skripsi untuk diajukan ke program studi.

Banjarmasin, ... November 2023

Mengetahui dan menyetujui,
 Dosen Penasehat Akademik,

Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP. 198210192009121004

Mahasiswa,

Aldi Khairin
 NIM. 200101040328

Lampiran 15 Surat Keterangan Dosen Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 36 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama : Hasby Assidiq, S.Pd., M.Si.
NIP/NUP : 198210192009121000
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I/ III/d
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Skripsi

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama : Aldi Khairin
NIM : 200101040328
Jurusan/Prodi : PMTK
Judul Skripsi : ANALISIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATEMATIKA KELAS X SMK NEGERI 1 SATU

Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.



- Tembusan
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin,
 2. Ketua Prodi,
 3. Dosen Pembimbing.

Lampiran 16 Surat Keterangan Telah Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 42/Un.14/III.1.g/PP.00.9/02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Aldi Khairin
NIM : 200101040328
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jln. Niaga, Gg. Baru, RT. 13, RW. 004, Kecamatan Pelaihari,
Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X SMK Negeri 1 Satui

Pada Hari/Tanggal : Selasa/27/02/2024
Tempat : Ruang Microteaching 1

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 28 Februari 2024

Ketua Prodi PMTK,



[Handwritten Signature]
Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP 198210192009121004

Lampiran 17 Surat Keterangan Persetujuan Riset

Surat Keterangan Riset Dosen Pembimbing**SURAT PERSETUJUAN RISET**

Skripsi yang berjudul : Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X SMK Negeri 1 Satui

Ditulis oleh : Aldi Khairin

NIM : 200101040328

Jurusan : Pendidikan Matematika

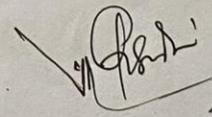
Semester : IX (Sembilan)

Alamat : Jl. Niaga, Gg. Baru, Rt. 13, Rw. 4, Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut, Prov. Kalimantan Selatan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset.

Mengetahui,

Pembimbing Skripsi



Hasby Assidiqi, S. Pd., M. Si

NIP. 198210192009121004

Surat Keterangan Persetujuan Riset Kampus



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1683 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

21 Oktober 2024

Yth. Kepala SMKN 1 SATUI
Kabupaten Tanah Bumbu

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Aldi Khairin
NIM : 200101040328
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Niaga, Gg. Baru, Rt.13, Rw. 4, Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut,
Prov. Kalimantan Selatan
No HP : 08115115521

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 21 Oktober 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Surat Keterangan Persetujuan Riset Sekolah



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMK NEGERI 1 SATUI**

Jalan Karya Bersama No. 215 Makmur Mulia Satui Tanah Bumbu
Telepon/ Faks. (0512) 61486 e-mail. esemka1satui@yahoo.co.id
Website www.smkn1satui.sch.id



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.5/249/KS-SMKN1SATUI/X/2024

Sehubungan dengan surat dari Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Nomor: B.1683/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024, perihal: Mohon izin riset. Kepala SMKN 1 Satui Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Aldi Khairin
NIM : 200101040328
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Niaga, Gg. Baru Rt.13, Rw. 4 Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut, Prov. Kalimantan Selatan
No. HP : 08115115521

Diterima mengadakan riset/penelitian di SMK Negeri 1 Satui selama 2 bulan, terhitung dari tanggal tanggal 29 Oktober s.d. 18 Desember 2024

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Satui, 29 Oktober 2024
Kepala SMK Negeri 1 Satui

Agus Purpomo, S.Pd
NIP 197908162009031003



Lampiran 18 Surat Keterangan Telas Selesai Riset



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMK NEGERI 1 SATUI

Jalan Karya Bersama No. 215 Makmur Mulia Satui Tanah Bumbu
 Telepon/ Faks. (0512) 61486 e-mail. esemka1satui@yahoo.co.id
 Website www.smkn1satui.sch.id



SURAT KETERANGAN
 Nomor: 421.5/312/KS-SMKN1SATUI/XII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMKN 1 Satui Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Aldi Khairin
 NIM : 200101040328
 Program Studi : Pendidikan Matematika – S1
 Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Telah melaksanakan kegiatan Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi di SMKN 1 Satui Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan

Hari, Tanggal : 2 Desember 2024
 Judul Penelitian : Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Matematika Kelas X di SMK Negeri 1 Satui

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Satui, 2 Desember 2024

Kepala SMK Negeri 1 Satui



Agus Purnomo, S.Pd
 NIP 197908162009031003

Lampiran 19 Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi

**LEMBAR KONSULTASI****REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI**

No	Tanggal	Bab/Bagian
1	5 Maret 2024	Revisi setelah Sempro
2	11 April 2024	BAB III dan BAB II
3	6 Juni 2024	BAB I, BAB II dan BAB III
4	18 Juni 2024	BAB II dan BAB III
5	4 Juli 2024	BAB III
6	20 Agustus 2024	BAB II dan BAB III
7	11 September 2024	BAB IV
8	5 Desember 2024	BAB IV
9	16 Januari 2025	BAB II dan BAB IV
10	26 Februari 2025	BAB IV
11	24 Maret 2025	BAB IV
12	24 April 2025	ACC Maju Sidang

No	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1.	5 Maret 2024	-Revizi setelah Seminar proposal -Perbaiki latar belakang	
2.	11 April 2024	-Penambahan kajian teori -metode penelitian	
3.	6 Juni 2024	-Latar belakang diperkuat -Perbaiki metode penelitian	
4.	18 Juni 2024	-Penambahan referensi di kajian teori -Perubahan subjek penelitian	
5.	4 Juli 2024	Perbaiki instrumen penelitian	
6.	20 Agustus 2024	-Perbanyak lagi referensi -perubahan pembahasan -penambahan instrumen wawancara dengan peserta didik	
7.	11 September 2024	Perbaiki pembahasan kajian teori matematika	

8.	5 Desember 2024	Perbaikan tabel pada identitas sekolah Perbaikan penulisan nama Sekolah dll	
9.	16 Januari 2025	Penambahan kajian teori Perth hasil penelitian	
10.	26 Februari 2025	Memperjelas hasil observasi terhadap guru	
11.	26 Maret 2025	Perbaikan Pembahasan hasil Perencanaan guru 1 dan 2 pelaksanaan dst. Penambahan gambar pada pelaksanaan pembelajaran.	
12.	29 April 2025		

Lampiran 20 Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Aldi Khairin
2. NIM : 200101040328
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Pangkalan Bun, 14 September 2001
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Niaga, Gg. Baru Rt. 013, Rw. 004,
Kecamatan Pelaihari, Kab. Tanah Laut,
Prov. Kalimantan Selatan
6. Nomor HP : 08115115521
7. Alamat Email : khairin.aldi14@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi/Kerja
- *Fotografer*
9. Prestasi Akademik
-
10. Prestasi Nonakademik
-
11. Daftar Karya Ilmiah
-

Banjarbaru, 19 Mei 2025

Penulis