

LAPORAN AKHIR
Pengenalan Lapangan Persekolahan II
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMI 2023/2024
DI SMA NEGERI 1 KWANYAR



Oleh:

MOH.SA'ID
NIM. 204661118

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI BANGKALAN
TAHUN 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II Oleh:

Nama : Moh. Said

NIM 2046611018

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal 15 September 2023

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pamong

STKIP PGRI Bangkalan



Rita Faulina, M.Si

NIDN. 0728068903



Asro Fadilah, S.Pd

NIP. 19901120 20221 2 021

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kwanyar



Eri Haryanto, S.Pd

NIP. 19720108 199703 1 007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan PLP II dengan baik dan lancar serta tepat waktu. Dalam pembuatan Laporan PLP II ini, telah saya susun secara maksimal dengan kerjasama dan mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan laporan ini. Untuk itu saya menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam pembuatan laporan PLP II ini.

Terlepas dari semua itu, saya juga menyadari bahwa dalam laporan PLP II ini masih ada banyak kekurangan, baik dalam segi penulisan, kata dan tata bahasanya. Oleh sebab itu saya sangat menerima saran dan masukan agar saya bisa memperbaiki Laporan ini dengan lebih baik lagi.

Saya juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Fajar Hidayatullah, M.Pd, Selaku ketua STKIP PGRI Bangkalan.
2. Bapak Tri Hariyanto, S. Pd, Selaku Kepala Sekolah SMA NEGERI 1 Kwanyar yang sudah mengizinkan saya untuk melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA NEGERI 1 Kwanyar.
3. Bapak Drs. R. Zaiful Arief, M. Si, Selaku dosen pembimbing Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA NEGERI 1 Kwanyar.
4. Ibu Ika Lis Mariatun, M. Pd, Selaku Koordinator Lapangan Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA NEGERI 1 Kwanyar.
5. Bapak Abdul Aziz S. Pd, Selaku Wakil Ketua Kurikulum SMA NEGERI 1 Kwanyar.
6. Ibu Asro fadilah, S.Pd, Selaku Guru Pamong dalam pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA NEGERI 1 Kwanyar.
7. Bapak / Ibu UPPL di STKIP PGRI Bangkalan.
8. Bapak / Ibu Guru di SMA NEGERI 1 Kwanyar.
9. Siswa Siswi SMA NEGERI 1 Kwanyar.
10. Teman- teman mahasiswa PLP II di SMA NEGERI 1 Kwanyar.

Dengan dibuatnya laporan Pengenalan Lapangan Persekolahan II ini, saya selaku penulis sangat berharap laporan ini dapat dijadikan pedoman atau inspirasi bagi para mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan PLP II dimasa mendatang dan semoga laporan PLP II ini dapat memberikan manfaat bagi saya dan dapat diterima oleh semua pihak.

Bangkalan, 15 September 2023
Penyusun,

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang PLP II.....	1
B. Tujuan PLP II.....	1
C. Manfaat Pelaksanaan PLP II	2
BAB II.....	3
PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN	3
A. Persiapan Pelaksanaan Program.....	3
a. Pembelajaran microteaching	3
b. Pembekalan PLP II	3
c. Kalender Pendidikan (Terlampir).....	3
d. Rencana Pekan Aktif (Terlampir).....	4
e. Program Tahunan (Terlampir)	4
f. Program Semester (Terlampir)	4
g. Silabus.....	4
h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	5
B. Pelaksanaan Program	5
a.Persiapan Sebelum Mengajar.....	5
b. Pembuatan RPP.....	5
c. Praktik Mengajar	5
d. Umpan Balik Dari Guru Pamong.....	9
C. Hasil Pelaksanaan Program	9
a. Faktor Pendukung	9
b. Faktor Penghambat	9

c. Upaya Mengatasi (Faktor Penghambat).....	10
BAB III	11
PENUTUP	11
A. Simpulan	11
B. Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN-LAMPIRAN	14

DAFTAR GAMBAR

1. Lampiran 7 Kegiatan Mengikuti Upacara Bendera
2. Lampiran 8 Kegiatan Menjaga Gerbang
3. Lampiran 9 Proses KBM Di Kelas

DAFTAR TABEL

1. Tabel Kegiatan Mengajar
2. Tabel Kegiatan selama PLP II di SMA NEGERI 1 KWANYAR

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang PLP II

Ilmu pendidikan merupakan hal yang sangatlah penting bagi dunia pendidikan. Pendidikan menjadi tujuan bagi setiap orang dalam pencapaian ilmu pengetahuan. Metode atau strategi mengembangkan ilmu pengetahuan tersebut dilakukan dengan cara mempraktikkan atau menerapkan ilmu pengetahuan tersebut dijenjang pendidikan maupun lingkungan masyarakat. Ilmu pengetahuan tersebut diharapkan dapat mendidik dan menjadi bekal hidup bagi tunas-tunas bangsa yang sedang berkembang.

Perguruan tinggi sebagai salah satu tempat pendidikan yang menyediakan dan memebentuk calon-calon penerus bangsa, turut andil dalam mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan nasional. STKIP PGRI Bangkalan yang bergerak mempersiapkan calon tenaga pendidik atau pengajar secara terarah, sistematis, dalam suatu jangka waktu tertentu agar di kemudian hari bisa menggunakan semua ilmu yang sudah didapat untuk menjadi tenaga pengajar atau pendidik yang profesional dan bermutu dalam bersaing di dunia pendidikan. Oleh sebab itu, setiap Mahasiswa wajib melaksanakan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II disekolah-sekolah yang telah dipersiapkan.

Kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II atau bisa disingkat dengan kegiatan PLP II merupakan salah satu kegiatan yang bersifat intrakurikuler. Mahasiswa yang sudah memenuhi syarat-syarat tertentu sesuai dengan yang telah diminta oleh pihak kampus, maka wajib bagi mahasiswa untuk mengambil Pengenalan Lapangan Persekolahan II. Mahasiswa tidak akan dapat dinyatakan lulus jika belum mengikuti Praktik Pengenalan Lapangan Persekolahan II karena ini adalah bagian dari kurikulum yang sudah ditetapkan oleh pihak kampus.

Dalam pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II ini, mahasiswa harus berusaha semaksimal mungkin memadupadankan ilmu-ilmu yang sudah didapatkan selama perkuliahan dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan dengan bertujuan untuk mengembangkan empat kompetensi dasar, diantaranya kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

B. Tujuan PLP II

Tujuan utama dari Pengenalan Lapangan Persekolahan II adalah membentuk mahasiswa praktikan menjadi calon tenaga pendidik yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

C. Manfaat Pelaksanaan PLP II

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat yang dapat diperoleh setelah mahasiswa praktikan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan II adalah:

- Dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan II Mahasiswa dapat mengenal lebih dalam tentang kegiatan di sekolah,
- Mahasiswa dapat mengetahui proses kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah serta berbagai masalah yang mungkin timbul dan bagaimana pemecahannya,
- Mahasiswa dapat mengetahui perangkat yang diperlukan dalam pembelajaran dan model-model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

2. Manfaat Bagi SMA NEGERI 1 Kwanyar

- SMA NEGERI 1 Kwanyar bisa mendapat masukan atau ide baru dalam kegiatan belajar – mengajar
- SMA NEGERI 1 Kwanyar dapat meningkatkan mutu pendidikannya
- SMA NEGERI 1 Kwanyar bisa menjadi tempat yang turut membantu dalam menciptakan Guru profesional

3. Manfaat Bagi STKIP PGRI Bangkalan

- Bisa menjalin hubungan atau relasi yang baik dengan SMA NEGERI 1 Kwanyar sebagai lokasi Pelaksanaan PLP 2
- STKIP PGRI Bangkalan bisa menjadikan pelaksanaan PLP 2 di SMA NEGERI 1 Kwanyar ini sebagai bentuk evaluasi untuk pelaksanaan PLP Selanjutnya
- Membangun sinergitas antara sekolah dengan STKIP PGRI Bangkalan dalam mempersiapkan lulusan yang bermutu.

BAB II

PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN

A. Persiapan Pelaksanaan Program

Sebelum pelaksanaan program PLP ini, tentunya ada persiapan. Ada beberapa persiapan yang harus dilakukan dari pra PLP sampai penerjungan kelengkapan persiapan tersebut antara lain:

a. Pembelajaran *microteaching*

Pembelajaran *microteaching* merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa peserta PLP. Pembelajaran *microteaching* dilaksanakan selama satu semester. Kegiatan ini bertujuan untuk menyiapkan kemampuan mengajar mahasiswa peserta PLP sebelum terjun langsung mengajar siswa di kelas. Dalam kegiatan *peer teaching* dan *micro teaching*, terdapat beberapa ketentuan, yaitu:

- 1) Satu kelompok terdiri dari 11 mahasiswa.
- 2) Mahasiswa membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- 3) Mahasiswa bergiliran praktik *micro teaching* yang dibimbing oleh dosen pembimbing. Bagi mahasiswa yang tidak mendapat giliran praktik berperan sebagai pengamat dan siswa.
- 4) Mahasiswa melakukan praktik 4 (empat) kali dengan berlatih berbagai keterampilan mengajar, untuk kelas tinggi dan kelas rendah.
- 5) Praktik dilakukan dengan menerapkan 8 (delapan) keterampilan mengajar, yaitu keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan menjelaskan, mengadakan variasi, memberi penguatan, bertanya dasar dan lanjut, mengelola kelas, membimbing diskusi, mengajar kelompok kecil dan perorangan.
- 6) Setiap akhir praktik, dosen pembimbing lapangan memberikan kritik dan saran kepada praktikan.

b. Pembekalan PLP II

Pembekalan PLP dilaksanakan oleh pihak kampus STKIP PGRI Bangkalan secara luring. Pembekalan tersebut dilaksanakan untuk menyiapkan mahasiswa peserta PLP tentang hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan PLP mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa peserta PLP.

c. Kalender Pendidikan (Terlampir)

Kalender pendidikan (Kaldik) merupakan suatu pengaturan waktu untuk kegiatan pembelajaran siswa selama satu tahun ajaran yang mencakup permulaan tahun pelajaran, minggu efektif belajar, waktu pembelajaran efektif, dan hari libur. Kalender pendidikan dirancang untuk mempermudah guru dalam pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas selama satu tahun. Perancangan kalender pendidikan juga untuk menjadikan seluruh indikator dari kompetensi dasar agar terlaksana sesuai waktu efektif pembelajaran selama satu tahun.

d. Rencana Pekan Aktif (Terlampir)

Rencana Pekan Aktif merupakan hitungan hari-hari efektif atau aktif yang ada pada tahun pelajaran yang sedang berlangsung. Untuk menyusun Rencana Pekan Aktif yang harus dilihat dan diperhatikan adalah kalender akademik yang sedang berlangsung serta menjadi pedoman sekolah dalam menetapkan jumlah minggu/pekan aktif.

e. Program Tahunan (Terlampir)

Program Tahunan (Prota) adalah rencana penetapan alokasi waktu satu tahun untuk mencapai tujuan (SK/KI, dan KD) yang telah ditetapkan. Program tahunan tersebut sebagai rencana umum pelaksanaan pembelajaran muatan mata pelajaran setelah diketahui kepastian jumlah jam pelajaran efektif dalam satu tahun.

f. Program Semester (Terlampir)

Program semester (Promes) adalah rumusan kegiatan belajar mengajar untuk satu semester yang kegiatannya dibuat berdasarkan pertimbangan alokasi waktu yang tersedia, jumlah pokok bahasan yang ada dalam semester tersebut dan frekuensi ujian yang disesuaikan dengan kalender pendidikan.

g. Silabus

Karena di SMA Negeri 1 Kwanyar kelas X menerapkan Kurikulum merdeka, jadi bukan silabus yang harus dibuat guru melainkan alur tujuan pembelajaran (ATP), jadi selanjutnya:

- ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) (**Terlampir**)

Alur tujuan pembelajaran merupakan panduan guru dan murid untuk mencapai pembelajaran di akhir suatu fase.

Perangkat ajar dalam Kurikulum Merdeka yang dirancang secara lengkap dan sistematis sebagai panduan dan pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Karena di SMA Negeri 1 Kwanyar kelas X menerapkan Kurikulum merdeka, jadi bukan RPP yang harus dibuat guru melainkan Modul Ajar, jadi selanjutnya:

- Modul Ajar (**Terlampir**)

Perangkat ajar dalam Kurikulum Merdeka yang dirancang secara lengkap dan sistematis sebagai panduan dan pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

B. Pelaksanaan Program

a. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar di kelas saya menyiapkan:

1. Modul Ajar.
2. Mempersiapkan media pembelajaran.
3. Mempersiapkan dan mempelajari materi pelajaran sebelum mengajar.
4. menentukan model pembelajaran apa yang akan digunakan nanti di kelas.
5. Memahami karakter siswa

b. Pembuatan RPP

Karena SMA Negeri 1 Kwanyar sekarang menerapkan kurikulum merdeka kelas X maka dari itu saya tidak membuat RPP akan tetapi membuat Modul Ajar yang sudah diberikan contohnya oleh guru pamong.

c. Praktik Mengajar

Sebelum melakukan penilaian oleh guru pamong saya ditugaskan atau diamanahkan mengajar kelas X (X-1, X-2, X-3), jadi saya bisa belajar atau latihan sebelum melakukan penilaian. Setelah minggu ketiga saya melakukan penilaian oleh guru pamong mengajar di kelas X-1 dan X-3 materi tentang Logaritma yang dalam kelas X-1 berjumlah 35 dan di kelas X-3 berjumlah 33.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Mengajar

Hari	Kelas
Senin	Jam 2-3: kelas X-1
Selasa	Jam 1-2: Kelas X-3
Rabu	Jam 7-8: kelas X-2
Kamis	Jam 1-2: kelas X-1

Jumat	Jam 3-4: kelas X-2 Jam 7-8: kelas X-3
-------	--

Tabel 2. Kegiatan selama PLP II di SMA NEGERI 1 KWANYAR

No	Hari/Tgl		Kegiatan
1.	Jumat/8 Agustus 2023		Pembukaan PLP II di SMA NEGERI 1 KWANYAR
2.	Senin/21 Agustus 2023	Minggu Pertama	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Mengikuti upacara bendera • Bertemu dengan pamong (perdana) • Melaksanakan KBM di kelas X-1
3.	Selasa/22 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-3
4.	Rabu/23 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-2
5.	Kamis/24 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-1
6.	Jumat/25 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang

7.	Senin/28 Agustus 2023	Minggu Kedua	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Bimbingan dengan pamong • Melaksanakan KBM di kelas X-1
8.	Selasa/29 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-3
9.	Rabu/ 30 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-2
10	Kamis/31 Agustus 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-1
11.	Jumat/1 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melakukan penilaian di kelas X-2 dan kelas X-3
12.	Senin/4 September 2023	Minggu Ketiga	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Mengikuti upacara bendera • Melaksanakan KBM di kelas X-1
13.	Selasa/5 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang

			<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan KBM di kelas X-3
14.	Rabu/6 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-2
15.	Kamis/7 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di X-1
16.	Jumat/8 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • Melaksanakan KBM di kelas X-2
17.	Senin, 11 September 2023	Minggu Terakhir	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • P5
18.	Selasa/12 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • P5
19.	Rabu/13 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • P5
20.	Kamis/14 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang • P5
21.	Jumat/15 September 2023		<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga di depan gerbang

			<ul style="list-style-type: none"> • Penutupan PLP II di SMA NEGERI 1 KWANYAR
--	--	--	--

d. Umpan Balik Dari Guru Pamong

Sewaktu penilaian guru pamong mengatakan jika mengajar jangan selalu melihat buku paket karena seorang guru itu harus terlihat menguasai materi, berikan kesempatan untuk siswa bertanya jika siswa malu maka guru yang memberikan pertanyaan. Saran yang beliau berikan akan saya jadikan evaluasi untuk kedepannya.

C. Hasil Pelaksanaan Program

a. Faktor Pendukung

factor pendukung merupakan factor yang menunjang keberhasilan suatu kegiatan ekstensi.faktor pendukung sangat penting bagi pelaksanaan PLPsendiri.adapun factor pendukung selama PLP di SMA NEGERI 1 KWANYAR antara lain :

1. Kesiediaan kepala sekolah untukmempersilahkan SMA NEGERI 1 KWANYAR sebagai tempat pelaksanaan PLPII
2. Guru pamong yang selalu berkoordinasi dan memberikan arahan dan bimbingan sehingga mahasiswa PLP dapat menegtahui Langkah yang harus dilakukan dalam mengajar
3. Rekan PLP II SMA NEGERI 1 KWANYAR yang selalu kompakdan saling membantu untuk masalah mengajar maupun kegiatan non mengajar di SMA NEGERI 1 KWANYAR

b. Faktor Penghambat

selama pelaksanaan PLP praktikan mengalami beberapa hambatan antara lain:

1. Kemampuan setiap siswa dalam materi pembelajaran tidak sama.
2. Setiapkelas mempunyai karakter yang berbeda-beda

c. Upaya Mengatasi (Faktor Penghambat)

Berikut beberapa untuk mengatasi beberapa hambatan yang di alami plaksana antara lain:

1. Dalam menyampaikan materi harus secara perlahan agar semua siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik
2. Gaya mengajar setiap kelas berbeda untuk menyesuaikan karakteristik siswa di setiap kelas

BAB III

PENUTUP

A. Simpulan

Dari seluruh kegiatan dan agenda selama pengenalan lapangan persekolahan (PLP) II di SMA Negeri 1 Kwanyar, saya mendapatkan banyak ilmu, pengalaman dan teman baru. Dengan segala pembekalan yang dilakukan sebelum pengenalan lapangan persekolahan (PLP) II oleh dosen, saya bisa melakukan praktek nyata dalam mengajar dengan baik, meskipun tidak sempurna namun saya tetap berusaha maksimal dalam setiap melakukan proses pembelajaran. Berbagai macam karakter siswa yang ada di sekolah SMA Negeri 1 Kwanyar ini, sehingga butuh kesabaran untuk bisa memahaminya. Peran guru pamong yang memberi arahan serta bekal sebelum mengajar, juga membuat kesiapan yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran dengan baik.

Banyak hal yang telah saya peroleh dalam pelaksanaan pengenalan lapangan persekolahan (PLP) II, tidak hanya pengalaman yang diperoleh namun, ilmu serta teman juga bisa merasakan kekeluargaan dalam sebuah tim. Saya berharap pihak STKIP PGRI Bangkalan tetap menjaga silaturahmi dengan pihak sekolah SMA Negeri 1 Kwanyar, sehingga Angkatan selanjutnya dapat melaksanakan praktek ajar nyata di SMA Negeri 1 Kwanyar.

B. Saran

Setelah melaksanakan PLP II ini, kami dapat merasakan bagaimana hidup sebagai seorang tenaga profesional guru dalam lingkungan sekolah, oleh karena itu kami ingin menyarankan hal sebagai berikut :

1. Untuk Sesama Mahasiswa PLP II

Mahasiswa Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP II) harus mampu menjaga komunikasi dan hubungan yang baik dengan sesama mahasiswa, guru, dan karyawan sekolah, tim UPPL, DPL, serta lebih meningkatkan disiplin dalam mengikuti semua kegiatan yang telah dijadwalkan dalam PLP.

2. Untuk Pihak Sekolah

Diharapkan pihak sekolah dapat meningkatkan dalam pemberian bimbingan, motivasi, dukungan, serta evaluasi kepada mahasiswa PLP II agar semangat dalam proses pembelajaran serta hal-hal yang berhubungan dengan praktik di sekolah.

3. Untuk Pihak UPPL STKIP PGRI Bangkalan

Sebelum pelaksanaan PLP II sebaiknya mahasiswa diberikan sosialisasi PLP II agar paham mengenai sistem yang digunakan pada saat PLP II tahun ini. Serta mengomunikasikan dengan baik kepada mahasiswa hal-hal yang harus dan akan dilaksanakan oleh mahasiswa sehingga tidak terjadi praduga yang tidak baik.

DAFTAR PUSTAKA

UPPL, T . 2022. *Buku Pedoman Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II*. Bangkalan : STKIP PGRI Bangkalan.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Kalender Pendidikan

HARI EFEKTIF, HARI EFEKTIF FAKULTATIF DAN HARI LIBUR SEKOLAH/MADRASAH
DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN PELAJARAN 2023/2024
SMA NEGERI 1 KWANYAR

No	BULAN	TANGGAL																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	JULI '23		LU																															
2	AGUSTUS '23					LS	LU																											
3	SEPTEMBER '23																																	
4	OKTOBER '23																																	
5	NOPEMBER '23																																	
6	DESEMBER '23																																	
7	JANUARI '24																																	
8	FEBRUARI '24																																	
9	MARET '24																																	
10	APRIL '24																																	
11	MEI '24																																	
12	JUNI '24																																	
	JULI '24																																	

KETERANGAN
LHB : Libur Hari Besar
LU : Libur Umum
LS : Libur 5 hari kerja
LS1 : Libur Semester 1*
LS2 : Libur Semester 2*
LPP : Libur Permulaan Pusa
LHR : Libur Sekitar Hari Raya
EF : Hari Efektif Fakultatif
KTS : Kegiatan Tengah Semester
CB : Cuti Bersama
RSS : Raport Sisipan Semester 1
PAS : Penilaian Akhir Semester
PAT : Penilaian Akhir Tahun
USP : Ujian Satuan Pendidikan
ASN : Pelaksanaan Asesmen Nasional
Prb : Perbaikan
Prp : Persiapan rapor
Vwv : Verifikasi Wali kelas
Pln : Raport Pleno
RS 1 : Raport Semester Ganjil
RS 2 : Raport Semester Genap
Per : Perayaan Agustusan
 Semester Ganjil : 108 hari
 Semester Genap Kls XII : 48 hari
 Semester Genap Kls X dan XI : 102 hari
 Hari Efektif Fakultatif : 7 hari
 KTS : 3 hari
 * Libur Semester untuk peserta didik

Libur Hari Besar
 19 Juli 2023 : Tahun Baru Hijriyah 1445 H
 17 Agustus 2023 : HUT Republik Indonesia
 28 September 2023 : Maulud Nabi Muhammad SAW
 25 Desember 2023 : Hari Raya Natal
 1 Januari 2024 : Tahun Baru Masehi
 8 Februari 2024 : Isra' Mirosj Nabi Muhammad SAW
 10 Februari 2024 : Tahun Baru Imlek 2575
 11 Maret 2024 : Hari Raya Nyepi Tahun Saka 1945
 29 Maret 2024 : Wafat Isa Al-Masih
 10-11 April 2024 : Hari Raya Idul Fitri 1445 H
 1 Mei 2024 : Hari Buruh Internasional
 9 Mei 2024 : Kenakalan Isa Al-Masih
 23 Mei 2024 : Hari Raya Waisak 2568
 1 Juni 2024 : Hari Lahir Pancasila
 16 Juni 2024 : Hari Raya Idul Adha

Kwanyar, 17 Juli 2023
 Kepala SMAN 1 Kwanyar

Tri Hariyanto, S.Pd.
 NIP. 19720108 199703 1 007

Lampiran 2 Rencana Pekan Aktif

RINCIAN

PEKAN EFEKTIF DAN JUMLAH JAM EFEKTIF TIAP SEMESTER

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Kwanyar Kelas/Fase : X/E
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Tahun Pelajaran : 2023/2024

I. Jumlah Pekan Efektif Semester Ganjil

No	Bulan	Jumlah Pekan	Tidak Efektif	Keterangan
1	JULI	2	1	MPLS
2	AGUSTUS	5	-	
3	SEPTEMBER	4	-	
4	OKTOBER	4	1	KTS
5	NOVEMBER	5	-	
6	DESEMBER	4	1	Libur Semester
	JUMLAH	24	3	

Jumlah Jam Efektif (J. Pekan Efektif x J. Jam per Pekan)

Jumlah Pekan Efektif 21 Pekan

Jumlah Jam/Pekan 2 Jam Pelajaran

Jumlah Jam Efektif 42 Jam Pelajaran

II. Jumlah Pekan Efektif Semester Genap

No	Bulan	Jumlah Pekan	Tidak Efektif	Keterangan
1	JANUARI	5	-	
2	FEBRUARI	4	-	
3	MARET	4	1	Libur Permulaan Puasa
4	APRIL	4	3	Efektif Fakultatif, Libur Hari Raya
5	MEI	5	-	
6	JUNI	4	1	Libur Semester
	JUMLAH	26	4	

Jumlah Jam Efektif (J. Pekan Efektif x J. Jam per Pekan)

Jumlah Pekan Efektif 22 Pekan

Jumlah Jam/Pekan 2 Jam Pelajaran

Jumlah Jam Efektif 44 Jam Pelajaran

Bangkalan, 15 September 2023

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Mahasiswa PLP II

TRI HARIYANTO, S.Pd.
NIP. 19720108 199703 1 007

MOH.SA'ID
NIM. 2046611018

Lampiran 3 Program Tahunan

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : Matematika
SATUAN PENDIDIKAN : SMA
KELAS/FASE : X/E
TAHUN PELAJARAN : 2023/2024

SEMESTER	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	KET.
GANJIL	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.	<ol style="list-style-type: none">1. Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat.2. Memahami perbedaan antara pecahan yang berpangkat bilangan bulat dan bilangan bulat yang berpangkat pecahan.3. Menggeneralisasi sifat-sifat operasi perkalian pada bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan).4. Menggeneralisasi sifat-sifat operasi pembagian pada bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan).	6jp	

		<p>5. Membedakan konsep deret dan barisan, serta konsep deret geometri dan aritmatika.</p> <p>6. Menentukan rumus umum suku ke-n dari suatu deret geometri.</p> <p>7. Menentukan rumus umum jumlah suku ke-n dari suatu deret geometri.</p> <p>8. Menentukan rumus umum suku ke-n dari suatu deret aritmetika.</p> <p>9. Menentukan rumus umum jumlah suku ke-n dari suatu deret aritmetika.</p> <p>10. Menerapkan konsep deret aritmetika dan geometri dalam menyelesaikan masalah, termasuk masalah yang berkaitan dengan</p>		
--	--	---	--	--

	<p>Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.</p>	<p>bunga tunggal dan bunga majemuk.</p> <p>11. Menemukan rumus umum suku suku ke-n dari suatu barisan geometri dengan menggunakan rasio sebagai perancah.</p> <p>1. Membedakan bentuk persamaan linear dua variabel dan tiga variabel</p> <p>2. Mengidentifikasi karakteristik sistem persamaan linear tiga variabel yang memiliki dan yang tidak memiliki himpunan penyelesaian.</p> <p>3. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga</p>	<p>4jp</p>	
--	--	--	------------	--

		<p>variabel dengan menggunakan kombinasi antara metode eliminasi dan substitusi.</p> <p>4. Menjelaskan konsep himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel.</p> <p>5. Menyatakan pertidaksamaan linear dalam bentuk grafik.</p> <p>6. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara grafik.</p> <p>7. Mengidentifikasi perbedaan konsep antara persamaan linear satu variabel dengan persamaan kuadrat.</p> <p>8. Memahami makna</p>		
--	--	---	--	--

		<p>akar-akar dari suatu persamaan kuadrat.</p> <p>9. Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan salah satu dari berbagai metode yang sesuai (faktorisasi, kuadrat sempurna, dan rumus ABC).</p> <p>10. Mengidentifikasi karakteristik persamaan kuadrat yang memiliki akar kembar, akar imajiner, akar rasional yang berbeda, dan akar real yang berbeda.</p> <p>11. Menentukan karakteristik fungsi kuadrat (titik potong dengan</p>		
--	--	--	--	--

		<p>sumbu koordinat dan titik puncak dari suatu fungsi kuadrat).</p> <p>12. Menentukan fungsi kuadrat dari beberapa kondisi yang diketahui (titik puncak, koordinat titik-titik potong sumbu-x, dan koordinat tiga titik sebarang pada parabola).</p> <p>13. Memahami persamaan dan fungsi eksponensial. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial (basis sama).</p> <p>14. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi</p>		
--	--	--	--	--

		eksponensia l.		
PENILAIAN HARIAN PERBAIKAN CADANGAN				
JUMLAH				
SEMESTER	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	KET.
GENAP	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami jenis-jenis perbandingan trigonometri. 2. Menggunakan perbandingan Perbandingan trigonometri dalam menentukan panjang sisi atau besar salah satu sudut lancip pada segitiga siku-siku 3. Menyelesaikan masalah yang melibatkan aplikasi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, seperti menentukan tinggi dan 	6jp	

	<p>Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di</p>	<p>jarank objek,serta besar sudut elevasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan kuartil, jangkauan kuartil dan interkuartil dari suatu data (tunggal dan berkelompok), serta menginterpretasikannya 2. Membuat dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. 3. Membuat, menginterpretasi, dan menggunakan box plot (box and-whisker plot) sesuai dengan natur data dan kebutuhan. 4. Membuat histogram sesuai dengan natur data dan kebutuhan. 5. Memahami data 	<p>8jp</p>	
--	--	---	------------	--

	<p>media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data. Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. Mereka menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.</p>	<p>bivariat (dua variabel numerik).</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Membuat, menyelidiki, dan menjelaskan diagram pencar antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). 7. Mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika, dan representasi data. 8. Menjelaskan peluang dan frekuensi harapan dari suatu kejadian majemuk. 9. Menyelidiki konsep kejadian saling bebas dan saling lepas, serta menentukan peluangnya. 		
--	--	--	--	--

Lampiran 5 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

No	Elemen Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Kelas	Catatan/Inspirasi
1	bilangan	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat. 2. Memahami perbedaan antara pecahan yang berpangkat bilangan bulat dan bilangan bulat yang berpangkat pecahan. 3. Menggeneralisasi sifat-sifat operasi perkalian pada bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). 4. Menggeneralisasikan sifat-sifat operasi pembagian pada bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). 5. Membedakan konsep deret dan barisan, serta konsep deret geometri dan aritmatika. 6. Menentukan rumus umum suku ke-n dari suatu deret geometri 	X	Pada Fase E, murid menggeneralisasikan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat. Pada dasarnya, materi terkait bilangan berpangkat bulat dan pecahan sudah dibahas pada Fase D. Ketika menentukan rumus umum suku ke-n dan jumlah suku ke-n digunakan pendekatan deret dan bukan barisan karena lebih kontekstual dalam penggunaannya. Selain itu, mempelajari deret geometri terlebih dahulu akan cenderung lebih mudah daripada mempelajari deret

			<ol style="list-style-type: none"> 7. Menentukan rumus umum jumlah suku ke-n dari suatu deret geometri. 8. Menentukan rumus umum suku ke-n dari suatu deret aritmetika. 9. Menentukan rumus umum jumlah suku ke-n dari suatu deret aritmetika. 10. Menerapkan konsep deret aritmetika dan geometri dalam 11. 		aritmetika karena rumus deret geometri lebih sederhana
2	Aljabar	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan bentuk persamaan linear dua variabel dan tiga variabel 2. Mengidentifikasi karakteristik sistem persamaan linear tiga variabel yang memiliki dan yang tidak memiliki himpunan penyelesaian. 3. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan kombinasi antara metode eliminasi dan substitusi. 	X	Pada Fase E membahas tentang persamaan linear tiga, sedangkan untuk persamaan dua variabel sudah ada pada Fase D. Selain itu, pada Fase E sebatas hanya sampai menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi eksponensial, serta tidak sampai pada memodelkan situasi dunia nyata karena untuk pemodelan akan dipelajari pada Fase F.

		<p>persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan konsep himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel. 5. Menyatakan pertidaksamaan linear dalam bentuk grafik. 6. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara grafik. 7. Mengidentifikasi perbedaan konsep antara persamaan linear satu variabel dengan persamaan kuadrat. 8. Memahami makna akar-akar dari suatu persamaan kuadrat. 9. Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan salah satu dari berbagai metode yang sesuai (faktorisasi, kuadrat sempurna, dan rumus ABC). 10. Mengidentifikasi karakteristik persamaan kuadrat yang memiliki akar kembar, akar imajiner, akar rasional yang berbeda, dan akar real yang berbeda. 		
--	--	---	---	--	--

			<p>11. Menentukan karakteristik fungsi kuadrat (titik potong dengan sumbu koordinat dan titik puncak dari suatu fungsi kuadrat).</p> <p>12. Menentukan fungsi kuadrat dari beberapa kondisi yang diketahui (titik puncak, koordinat titik-titik potong sumbu- x, dan koordinat tiga titik sebarang pada parabola).</p> <p>13. Memahami persamaan dan fungsi eksponensial. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial (basis sama).</p> <p>14. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial</p>		
4	Geometri	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan	<p>1. Menentukan kuartil, jangkauan kuartil dan interkuartil dari suatu data (tunggal dan berkelompok), serta menginterpretasikannya.</p> <p>2. Membuat dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan.</p>	X	Perbandingan trigonometri hanya dipelajari pada Fase E, sehingga harus dibahas pada awal kegiatan pembelajaran tentang jenis-jenis perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

		trigonometri dan aplikasinya	<ol style="list-style-type: none"> 3. Membuat, menginterpretasi, dan menggunakan box plot (box and-whisker plot) sesuai dengan natur data dan kebutuhan. 4. Membuat histogram sesuai dengan natur data dan kebutuhan. 5. Memahami data bivariat (dua variabel numerik). 6. Membuat, menyelidiki, dan menjelaskan diagram pencar antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). 7. Mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika, dan representasi data. 8. Menjelaskan peluang dan frekuensi harapan dari suatu kejadian majemuk. 9. Menyelidiki konsep kejadian saling bebas dan saling lepas, serta menentukan peluangnya. 		
--	--	------------------------------	--	--	--

Lampiran 6. Modul Ajar

Pertemuan pertama:

Modul Ajar Matematika Fase E (kelas X)

Bentuk Akar

Oleh:

Moh. Sa'id

Alokasi waktu : 2 x 40 menit

Model pembelajaran : Ceramah

Capaian pembelajaran

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

Profil Pembelajaran Pancasila

- Beriman ,bertaqwa kepada tuhan yang maha esa dan berakhlak mulia
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Bergotong royong

Pemahaman Bermakna

Bentuk akar adalah sebuah bilangan yang hasilnya bukan termasuk bilangan rasional atau bilangan irasional, dan digunakan sebagai bentuk lain untuk menyatakan sebuah bilangan berpangkat

Pertanyaan Pematik

1. Apa yang kalian ketahui tentang bentuk akar?
2. Bagaimana cara menyederhanakan bentuk akar?
3. Bagaimana cara merasionalkan penyebut bentuk akar?

Elemen	Tujuan pembelajaran	Indicator keberhasilan	Assesmen
Bilangan	1. Mengidentifikasi bentuk akar 2. Menjelaskan cara menyederhankan bentuk akar 3. Bagaimana cara merasionalkan penyebut bentuk akar .	1. Peserta didik mampu memahami hubungan bilangan akar dan pangkat 2. Peserta didik mampu memahami Menyederhana kann bentuk akar 3. Peserta didik mampu merasionalkan penyebut bentuk akar	Tugas

A. Pengetahuan dan keterampilan prasyarat:

- ✓ Pemahaman siswa tentang bentuk akar
- ✓ Keterampilan siswa untuk mengubah bentuk akar menjadi bentuk eksponen, mengubah bilangan bulat menjadi bentuk eksponen

B. Sarana dan prasarana

Alat atau bahan : spidol dan papan tulis

Prasarana : buku paket matematika

Prasarana: *Buku Matematika Kelas X. Jakarta: Kemdikbud.*

C. Kegiatan Pembelajaran

❖ Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- 1. Guru memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (Salam, berdoa, presensi, dsb)**
- 2. menyampaikan tujuan pembelajaran**

❖ Kegiatan Inti (60 Menit)

- 1. Guru menjelaskan hubungan antara bilangan pangkat dan akar. Merujuk pada Contoh sebelumnya, guru menjelaskan bagaimana hubungan antara akar dan bilangan pangkat. Penjelasan kemudian dilanjutkan dengan memberikan bentuk umum dari bentuk akar. Siswa juga diminta untuk mengingat kembali sifat sifat eksponen yang sudah dipelajari sebelumnya.**
- 2. Guru menjelaskan bagaimana merasionalkan bentuk akar dari beberapa bentuk akar yang perlu dirasionalkan. Guru mengajak siswa mendiskusikan mengapa bentuk akar tersebut perlu untuk dirasionalkan.**
- 3. Minta siswa untuk saling membandingkan dan mendiskusikan cara yang mereka gunakan masing-masing.**

❖ Kegiatan Penutup (10 MENIT)

- 1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.**
- 2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.**
- 3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.**
- 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.**

Remidial

Pengayaan

Guru dapat menyesuaikan kegiatan remedial dengan

Siswa diajak untuk mengkaji bagaimana menyederhanakan bentuk eksponen dan bentuk akar dalam satu masalah dengan menggunakan sifat-sifat eksponen .

Asesment

Nama Kelompok :
:
:
:
:
:
:

1. tentukan hasil operasi berikut
 - a. $6\sqrt{2}+3\sqrt{2}-4\sqrt{2}$
 - b. $\sqrt{32}-\sqrt{18}+\sqrt{50}$
2. Rasionalkan penyebut pecahan berikut
 - a. $\frac{4}{\sqrt{10}}$
 - b. $\frac{2}{3\sqrt{7}}$
 - c. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+3}$

Jawab

Rangkuman Materi

- Bentuk akar adalah akar dari suatu bilangan-bilangan yang hasilnya akan termasuk bilangan rasional(bilangan yang mencakup bilangan-bilangan cacah, bilangan prima, dan bilangan-bilangan lain yang termasuk) atau bilangan irasional(yaitu bilangan hasil baginya tidak pernah berhenti).
- Bilangan bentuk akar yaitu bentuk lain yang menyatakan suatu bilangan yang berpangkat. Bentuk akar termasuk kedalam bilangan irasional yang mana bilangan irasional tidak dapat dinyatakan dengan pecahan $\frac{a}{b}$, a dan b

bilangan bulat a dan $b \neq 0$. Bilangan bentuk akar adalah bilangan yang terdapat dalam tanda “ $\sqrt{\quad}$ ” yang disebut sebagai tanda akar.

➤ Sifat-sifat bentuk akar.

1. Bentuk akardapat disederhanakan menggunakan sifat-sifat bentuk akaPenjumlahan dan pengurangan bentuk akar sejenis

$$b^n \sqrt[n]{a} + c^n \sqrt[n]{a} = (a+b)^n \sqrt[n]{a}$$

$$b^n \sqrt[n]{a} - c^n \sqrt[n]{a} = (b-c)^n \sqrt[n]{a}$$

2. Perkalian bentuk akar

$$\sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{axb}$$

$$\sqrt[m]{a} \times \sqrt[n]{a} = \sqrt[m \times n]{a^{m+n}}$$

3. Pembagian bentuk akar

$$\sqrt[n]{a} : \sqrt[n]{b} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$$

$$\sqrt[m]{a} : \sqrt[n]{a} = \frac{\sqrt[mn]{a}}{\sqrt[mn]{a}} = \sqrt[m \times n]{a^{n-m}}$$

4. Pemangkatan bentuk akar

$$(\sqrt[n]{a})^n = a$$

$$(\sqrt[n]{a})^p = \sqrt[n]{a^p}$$

➤ Pangkat pecahan

bilangan $4^{\frac{1}{2}}, 4^{\frac{3}{2}}$ dan $4^{-\frac{1}{2}}$ merupakan bilangan berpangkat pecahan. sifat-sifat bilangan berpangkat bulat juga berlaku pada bilangan berpangkat pecahan.

Contoh

$$4^{\frac{1}{2}} \times 4^{\frac{1}{2}} = 4^{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} = 4^1 = 4 \quad \Longrightarrow \quad (\text{sifat } a^m \times a^n = a^{m+n})$$

$$\frac{4^{\frac{3}{2}}}{4^{\frac{1}{2}}} = 4^{\frac{3}{2} - \frac{1}{2}} = 4^1 = 4 \quad \Longrightarrow \quad (\text{sifat } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n})$$

➤ Merasionalkan bentuk akar

Suatu pecahan yang mempunyai penyebut bentuk akar (penyebut memuat bentuk akar) dapat di ubah menjadi pecahan dengan penyebut berupa rasional. caranya yaitu dengan mengalikan pecahan dengan bentuk sekawan. bentuk sekawan dari $(a\sqrt{b} + c\sqrt{d})$ adalah $(a\sqrt{b} - c\sqrt{d})$ dan bentuk sekawan dari $(a\sqrt{b} - c\sqrt{d})$ adalah $(a\sqrt{b} + c\sqrt{d})$

1. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk $\frac{a}{\sqrt{b}}$

Penyebut memuat bentuj akar yaitu \sqrt{b} .untuk merasionalkan penyebut, kalikan pecahan dengan $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}}$

$$\frac{a}{\sqrt{b}} \times \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{(\sqrt{b})^2} = \frac{a\sqrt{b}}{b} \text{ penyebut tidak memuat bentuk akar}$$

2. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk $\frac{a}{\sqrt{b} - \sqrt{c}}$

Penyebut memuat bentuk akar yaitu $(\sqrt{b} - \sqrt{c})$. Bentuk sekawan dari penyebut adalah $(\sqrt{b} + \sqrt{c})$. Untuk merasionalkan penyebut, kalikan pecahan dengan $\frac{\sqrt{b} + \sqrt{c}}{\sqrt{b} + \sqrt{c}}$

$$\frac{a}{\sqrt{b} - \sqrt{c}} \times \frac{\sqrt{b} + \sqrt{c}}{\sqrt{b} + \sqrt{c}} = \frac{a\sqrt{b} + \sqrt{c}}{(\sqrt{b})^2 - (\sqrt{c})^2} = \frac{a\sqrt{b} + \sqrt{c}}{b - c}$$

penyebut tidak memuat bentuk akar

Pertemuan kedua

MODUL AJAR MATEMATIKA LOGARITMA

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Sekolah	: SMA Negeri 1 Kwanyar
Nama Penyusun	: Moh.Said
Tahun Penyusunan	: 2023
Jenjang Sekolah	: SMA
Mata Pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 JP)
Fase	: E
Elemen/ Domain	: Bilangan
CP	: Peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen) dan logaritma serta dengan menggunakan barisan dan deret (aritmatika dan geometri)

B. Kompetensi Awal

Sebelum melakukan pembelajaran tentang Materi Tentang **Logaritma**, peserta didik diharapkan telah mengetahui tentang konsep eksponen.

C. Profil Pelajar Pancasila

Setelah mengikuti pembelajaran ini, Profil Pelajar Pancasila yang diharapkan muncul pada peserta didik adalah **berpikir kritis** dalam menggunakan sifat logaritma dalam

menyederhanakan bentuk algoritma dan menyelesaikan masalah kontekstual.

D. Sarana &Prasarana

Sarana : Laptop, Internet,Proyektor,Ppt

Prasarana : Modul Matematika, Buku Matematika Untuk SMA.

E. Target Peserta Didik

1. Peserta didik regular/ tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan konsentrasi jangka panjang.
3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin.

F. Model Pembelajaran yang Digunakan

Model pembelajaran yang digunakan adalah saintifik

2. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan definisi logaritma serta kaitannya dengan eksponen
2. Peserta didik dapat menggeneralisasikan sifat-sifat logaritma
3. Peserta didik dapat menggunakan sifat logaritma dalam menyederhanakan bentuk logaritma
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah

kontekstual yang berkaitan dengan konsep logaritma

B. Pemahaman Bermakna

Penerapan eksponensial dalam **bidang biologi** biasanya digunakan untuk menghitung pertumbuhan suatu bakteri, dalam **bidang ekonomi** biasanya digunakan dalam perbankan, salah satunya adalah dalam perhitungan bunga majemuk, dalam **bidang sosial** biasanya digunakan dalam perhitungan pertumbuhan penduduk dalam jangka waktu tertentu.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimana menggambarkan bentuk logaritma?
2. Apa hubungan antara eksponen dan logaritma?
3. Masalah sehari-hari apa yang dapat diselesaikan dengan eksponen dan logaritma?

D. Persiapan Pembelajaran

1. Memberikan bentuk permasalahan yang diberikan yang diberikan berupa membedakan dan mengidentifikasi bentuk logaritma
2. Melakukan tanya jawab terkait konteks yang sedang dibahas
3. Memberikan materi terkait logaritma

E. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE-1		Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka serta berdoa untuk memulai pembelajaran. (Religius)2. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. (Kedisiplinan)3. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis untuk mengikuti proses pembelajaran.	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati	60 Menit

	<p>Peserta didik menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru, meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi menggunakan Power Point • Guru menjelaskan mengenai logaritma, sifat-sifat <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menanyakan tentang materi yang belum dipahami • Guru meminta peserta didik untuk bertanya apabila ada yang masih belum dipahami <p>3. Mengumpulkan informasi (mencoba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok heterogen, sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru yang terdiri dari 5-6 siswa. • Guru membagikan lembar Asesment kepada peserta didik. yang berisikan masalah (logaritma) serta meminta siswa untuk menyelesaikan masalah. • Guru berkeliling mencermati siswa bekerja, menemukan kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. • Guru memberi bantuan berkaitan kesulitan yang dialami siswa secara individu maupun kelompok <p>4. Mengelola informasi (menalar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan hasil pengamatan peserta didik dengan mengevaluasinya, bila dianggap perlu didiskusikan secara klasikal <p>5. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok menyampaikan hasil pekerjaannya 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang melakukan presentasi 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru dan peserta didik berdo'a bersama 	10 Menit

F. Asesment

1. Asesmen Diagnostik Nonkognitif

Informasi apa saja yang ingin digali?	Pertanyaan kunci yang ingin ditanyakan
Cita-cita yang ingin diraih	Apa cita cita yang ingin diraih?
Mengetahui pendapat peserta didik tentang belajar Matematika	Apa kesulitanmu dalam belajar matematika?
Kondisi keluarga siswa	Apakah orang tuamu membantu atau mendampingi dalam proses pembelajaran di rumah?

2. Asesment Diagnostik kognitif

Identifikasi materi yang akan diujikan	pertanyaan	jawaban	skor	Rencana tidak lanjut
Mengidentifikasi sifat-sifat logaritma	Nilai dari $({}^3\log 5 - {}^3\log 15 + {}^3\log 9)$	${}^3\log 5 - {}^3\log 15 + {}^3\log 9 =$ $= {}^3\log \frac{5 \cdot 9}{15}$ $= {}^3\log 3 = 1$	25	Menugaskan siswa membuat Poster tentang sifat-sifat logaritma

--	--	--	--	--

G. Pengayaan Remedial

1. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kemampuan rata-rata dan di atas rata-rata.

2. Remedial

Remedial diberikan kepada peserta didik yang pemahamannya masih di bawah rata-rata.

H. Refleksi Peserta Didik dan Guru

1. Apa ada kendala pada kegiatan pembelajaran ?
2. Apa saja kesulitan yang dihadapi peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran ?
3. Apakah kesulitan yang dialami peserta didik dapat teratasi ?
4. Apa level pencapaian rata-rata peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ini ?
5. Apakah seluruh peserta didik dapat tuntas dalam pelaksanaan pembelajaran ?

Bangkalan, 7 September 2023

Mahasiswa PLP II

Mengetahui,
Guru pamong

Asro fadilah, S.Pd
NIP. 19901120 20221 2 021

MOH.SA'ID
NIM.2046611018



Lampiran 8 Menjaga Gerbang



Lampiran 9 Kegiatan Mengajar di Kelas



Lampiran pembelajaran P5

