

LAPORAN AKHIR
PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN II
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024
DI SMA NEGERI 3 BANGKALAN



Oleh:
Masruroh
(2046611006)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI BANGKALAN
TAHUN 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II oleh:

Nama : Masruroh
NIM : 2046611006
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal **18 September 2023**

Dosen Pembimbing Lapangan
STKIP PGRI Bangkalan



Ria Faulina, M.Si

NIDN. 0728068903

Guru Pamong
Matematika Peminatan SMAN 3
Bangkalan



RR. Hesla Islamijawati, S.Pd

NIP. 19720521 199801 2 001

Mengetahui

Kepala SMA Negeri 3 Bangkalan



Muhammad Saeri, M.Pd.

NIP. 19780816 200212 1 008

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Atas limpahan rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan pengenalan lapangan persekolahan II (PLP II) ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

Laporan ini merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan setelah menyelesaikan PLP II di sekolah yang telah ditentukan yaitu sekolah SMA Negeri 3 Bangkalan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini antara lain:

1. Bapak Fajar Hidayatullah, M.Pd. selaku Ketua STKIP PGRI Bangkalan.
2. Bapak Mohammad Saeri, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Bangkalan.
3. Bapak Rozekki, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan SMA Negeri 3 Bangkalan
4. Ibu Tera Athena, M.Pd. selaku Koordinator Lapangan SMA Negeri 3 Bangkalan
5. Ibu RR. Hesla Islamijawati, S.Pd selaku Guru Pamong Mata Pelajaran Matematika SMA Negeri 3 Bangkalan.
6. Bapak/ Ibu UPPL di STKIP PGRI Bangkalan.
7. Bapak/ Ibu Guru di SMA Negeri 3 Bangkalan.
8. Siswa Siswi SMA Negeri 3 Bangkalan.
9. Rekan-rekan Mahasiswa PLP 2 STKIP PGRI Bangkalan.

Dengan dibuatnya Laporan Pengenalan Lapangan Persekolahan II ini, Penyusun berharap masukan, kritik dan saran sehingga kedepannya bisa lebih baik lagi.

Bangkalan, 18 September 2023

Penyusun



Masrurah

2046611006

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang PLP II.....	1
B. Tujuan PLP II	3
C. Manfaat Pelaksanaan PLP II	3
BAB II PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN	5
A. Persiapan Pelaksanaan Program	5
a. Pembelajaran <i>Microteaching</i>	6
b. Pembekalan PLP II.....	6
c. Kalender Pendidikan	7
d. Rencana Pekan Aktif	7
e. Program Tahunan	7
f. Program Semester.....	8
g. Silabus Pembelajaran.....	8
h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	9
B. Pelaksanaan Program.....	9
a. Persiapan Sebelum Mengajar	10
b. Pembuatan RPP	10
c. Praktik Mengajar	11
d. Umpan Balik dari Guru Pamong	11
C. Hasil Pelaksanaan Program	12
a. Faktor Pendukung.....	12

b. Faktor Penghambat.....	13
c. Upaya Mengatasi Faktor Penghambat.....	13
BAB III PENUTUP.....	14
A. Simpulan.....	14
B. Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	16

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang PLP II

Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) merupakan salah satu kegiatan latihan kependidikan bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Dalam hal ini mahasiswa dari STKIP PGRI Bangkalan. Kegiatan tersebut mencakup praktik mengajar dan kegiatan akademis lainnya dalam rangka memenuhi persyaratan pembentukan tenaga kependidikan yang profesional. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (STKIP PGRI Bangkalan) merupakan salah satu tempat lembaga pendidikan yang menyadari akan sebuah urgensi kegiatan pengajaran tersebut, karena salah satu fungsinya dalam melahirkan guru-guru yang profesional di bidangnya, yang menjadikan mahasiswa terampil dalam bidang pendidikan, baik dalam mengelola proses belajar mengajar maupun administrasi pendidikan. Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari universitas.

Adanya kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan atau yang dikenal dengan PLP II merupakan suatu hal yang bersifat intrakurikuler, dimana melibatkan pendidik dan peserta didik untuk turut melancarkan praktik mengajar di kelas, yang didampingi oleh guru pamong. 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 Pengenalan Lapangan Persekolahan

II karena ini adalah bagian dari kurikulum yang sudah ditetapkan oleh pihak kampus.

Pengenalan Lapangan Persekolahan II adalah sebuah program atau kegiatan yang dilaksanakan oleh para mahasiswa yang mencakup latihan mengajar maupun tugas-tugas kependidikan di luar mengajar secara terbimbing dan terpadu untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan. PLP II merupakan sarana pembelajaran yang akan menghantarkan mahasiswa sarjana pendidikan mengenal, mengobservasi, mempelajari, menganalisis aspek-aspek pendidikan yang dapat mencakup perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, analisis hasil belajar, pelaporan hasil belajar, manajemen pendidikan, administrasi pendidikan, tenaga pendidik dan kependidikan serta hubungan pendidikan dengan masyarakat dan pemerintah.

Program ini sangat penting untuk mahasiswa program sarjana pendidikan. Dengan berlangsungnya program ini banyak manfaat yang dapat kita peroleh. Program ini pun sudah menjadi ciri khas mahasiswa program sarjana pendidikan maka tidak perlu diragukan lagi manfaatnya. Dari program ini, kita dapat menilai diri kita apakah sudah pantas atau layak menjadi guru. Kita dituntut untuk bisa merencanakan dan mengolah kegiatan pembelajaran walaupun dalam pelaksanaannya kita masih perlu bimbingan dari tenaga pendidik yang sesungguhnya seperti DPL atau Guru Pamong sekolah mitra tersebut. Namun hal ini sangat menguntungkan karena jika kita melakukan kesalahan dalam tindakan pembelajaran, masih ada pihak yang memberi koreksi. Maka kita bisa mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan tersebut agar tidak terjadi kembali saat kita menjadi guru. Selain memiliki peranan penting, program ini menjadi salah satu syarat untuk melalui proses pendidikan di jenjang Universitas. Mahasiswa tingkat akhir akan dihadapkan dengan program tersebut, tidak hanya untuk mahasiswa program pendidikan saja melainkan semua mahasiswa. Hanya saja kemungkinan nama program dan mekanisme berbeda dengan program mahasiswa pendidikan.

B. Tujuan PLP II

Program dan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II tidak hanya bertujuan untuk mengenal seperti apa lingkungan sekolah dan bagaimana sistem belajar mengajarnya, akan tetapi juga memiliki beberapa tujuan lain, yakni ada Tujuan Umum dan Tujuan Khusus. Berikut adalah beberapa Tujuan Umum dan Tujuan Khusus pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA Negeri 3 Bangkalan

1. Tujuan Umum

- a. Menjalin silaturahmi antara STKIP PGRI Bangkalan dengan SMA Negeri 3 Bangkalan
- b. Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam praktik mengajar
- c. Memiliki kompetensi sebagai tenaga pendidik yang profesional, pedagogik, kepribadian, dan sosial.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan ilmu bagi mahasiswa agar dapat mempersiapkan dirinya menjadi calon tenaga pendidik profesional.
- b. Menerapkan ilmu yang didapatkan pada saat kuliah, baik materi pelajaran dan kemampuan dalam mengajar
- c. Menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru pengajar
- d. Menelaah model/strategi pembelajaran yang digunakan guru pengajar
- e. Menelaah sistem evaluasi yang digunakan guru pengajar
- f. Membantu guru dalam mengembangkan RPP, media pembelajaran, lembar kegiatan peserta didik, bahan ajar, dan perangkat evaluasi.
- g. Menelaah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran

C. Manfaat Pelaksanaan PLP II

Ketika melaksanakan sebuah kegiatan, tentunya akan memberikan manfaat bagi yang melaksanakannya. Maka ketika penyusun melaksanakan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II di SMA Negeri 3 Bangkalan

ini ada beberapa manfaat yang bisa diperoleh, baik itu untuk penyusun sendiri selaku Mahasiswa, Untuk pihak Sekolah SMA Negeri 3 Bangkalan, dan juga untuk pihak STKIP PGRI Bangkalan. Berikut penyusun uraikan beberapa manfaat yang diperoleh selama mengikuti kegiatan PLP II di SMA Negeri 3 Bangkalan:

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa mampu memanfaatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal ilmu yang diperoleh selama kuliah di tempat PLP II.
- b. Mahasiswa dapat mengetahui masalah nyata dan penyelesaian kongkrit yang terjadi di sekolah selama proses belajar mengajar.
- c. Mendewasakan cara berpikir mahasiswa, meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah baik dalam proses pembelajaran maupun yang di sekolah

2. Manfaat Bagi Sekolah

- a. Menjalin kerja sama dan silaturahmi yang baik dengan SMA Negeri 3 Bangkalan dan memberikan lulusan mahasiswa yang baik sebagai calon tenaga pendidik profesional.
- b. Meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan
- c. Menjadi bahan referensi untuk melakukan evaluasi terhadap penyelenggaraan pembelajaran di sekolah

3. Manfaat bagi STKIP PGRI Bangkalan

- a. Memperluas dan menjalin jaringan kerja sama dengan sekolah-sekolah
- b. Mendapatkan informasi tentang perkembangan dan permasalahan pendidikan yang ada sehingga mampu dipertimbangkan sebagai bahan penelitian untuk perbaikan.
- c. Mendapatkan masukan tentang perkembangan pelaksanaan PLP II, sehingga kurikulum dan metode yang digunakan dapat disesuaikan.

BAB II PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN

A. Persiapan Pelaksanaan Program

Pengenalan Lapangan Persekolahan II merupakan wadah bagi mahasiswa S1 kependidikan STKIP PGRI Bangkalan untuk mendapatkan pengalaman langsung melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah. PLP II diharapkan dapat memberikan pengalaman nyata dalam proses pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan praktik pengenalan lapangan, mahasiswa tidak hanya belajar sebatas pada kegiatan pembelajaran di kelas, akan tetapi mahasiswa juga dapat belajar kegiatan lain yang berhubungan langsung dengan kegiatan pembelajaran maupun administrasi sebagai seorang guru.

Kegiatan PLP II yang dilaksanakan mahasiswa mempunyai beberapa tujuan yaitu:

1. Mengabdikan sebagian kompetensi mahasiswa untuk membantu lebih memberdayakan masyarakat sekolah demi tercapainya keluaran sekolah yang lebih berkualitas.
2. Melatih kemampuan profesionalisme mengajar di kelas bagi mahasiswa secara konkret.
3. Memberdayakan sumber daya yang ada di sekolah, seperti siswa, guru, dan perpustakaan.

Dari tujuan yang telah dijabarkan, mahasiswa hendaknya dapat mengambil manfaat yang sebesar-besarnya dari pelaksanaan PLP. Oleh karena itu, mahasiswa perlu melaksanakan rangkaian kegiatan PLP STKIP PGRI Bangkalan. Kegiatan PLP dapat dijabarkan secara ringkas melalui rangkaian kegiatan sebagai berikut:

1. Melaksanakan observasi di lokasi PLP (SMA Negeri 3 Bangkalan) selama satu minggu.
2. Melakukan konsultasi tentang jadwal praktik mengajar kepada pihak sekolah (guru pamong).
3. Menyusun jadwal praktik mengajar selama kegiatan PLP II
4. Melakukan konsultasi kepada guru kelas tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan materi ajar yang akan digunakan sebagai

bahan praktik mengajar terbimbing selama PLP.

5. Melaksanakan praktik mengajar di kelas XI 1 SMA Negeri 3 Bangkalan. Sebelum memulai kegiatan PLP di sekolah, mahasiswa perlu melakukan kegiatan persiapan sebelum benar-benar diterjunkan di lokasi PLP. Kegiatan persiapan PLP tersebut antara lain:

- a. **Pembelajaran *Microteaching***

Microteaching merupakan suatu metode pelatihan bagi calon pendidik (guru dan dosen) untuk mendapatkan dan menguasai keterampilan mengajar melalui proses pengajaran yang dibuat sederhana. Kegiatan mengajar ini akan memudahkan calon tenaga pendidik atau pengajar khususnya mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan, untuk memahami dasar dalam mengajar. Sekaligus mempelajari dan mempraktekan teknik dalam menyampaikan materi yang baik dan benar di kelas. Pada kegiatan *microteaching* mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan telah melaksanakan kegiatan ini pada bulan Desember 2022, yang mana kegiatan ini juga menjadi salah satu persyaratan untuk mengikuti kegiatan PLP II.

- b. **Pembekalan PLP II**

Dalam memenuhi persyaratan akademik di STKIP PGRI Bangkalan, maka mahasiswa wajib melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II sebagai Mata Kuliah yang harus ditempuh dimana kegiatan difokuskan pada kegiatan praktek mengajar yaitu mengembangkan RPP, modul, media pembelajaran, bahan ajar, dan perangkat evaluasi, dan administrasi di sekolah. Pembekalan PLP II dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2023 untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN), Pendidikansn Ekonomi, Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Tanggal 11 Agustus 2023 untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Matematika, PGSD, dan Pendidikan Olahraga.

Tujuan kegiatan ini untuk memperkuat jati diri calon pendidik dalam membentuk kesiapan sebagai calon pendidik, maka mahasiswa Program Sarjana Pendidikan diberikan program pemagangan di sekolah yang disebut dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan. Pengenalan Lapangan

Persekolahan yang selanjutnya disingkat PLP adalah proses pemagangan yang dilakukan mahasiswa Program Sarjana Pendidikan untuk mempelajari aspek pembelajaran dan pengelolaan pendidikan di satuan pendidikan.

c. Kalender Pendidikan

Kalender pendidikan adalah pengaturan waktu dalam kegiatan belajar mengajar selama satu tahun ajaran. Kalender pendidikan mencakup permulaan tahun ajaran baru, waktu pembelajaran efektif, minggu efektif belajar, dan juga hari libur. Permulaan tahun ajaran baru adalah waktu dimulainya kegiatan belajar di awal semester, sedangkan minggu efektif belajar merupakan jumlah minggu kegiatan belajar di setiap tahun pelajaran baru. Sementara waktu pembelajaran efektif sendiri adalah jumlah jam belajar di sekolah yang mencakup seluruh mata pelajaran atau perkuliahan. Kalender pendidikan sangatlah penting karena menjadi acuan dalam merencanakan seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di tahun pelajaran tertentu. Secara umum, fungsi dari kalender pendidikan adalah untuk mendorong efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran baik di sekolah maupun perguruan tinggi. Kalender pendidikan juga berfungsi sebagai acuan yang berguna untuk menyelaraskan ketentuan mengenai hari efektif dengan hari libur sekolah maupun perguruan tinggi

d. Rencana Pekan Aktif

Rencana Pekan Efektif (RPE) adalah hitungan hari-hari efektif yang ada pada tahun pelajaran yang sedang berlangsung. Untuk menyusun RPE yang harus dilihat dan diperhatikan adalah kalender akademik yang sedang berlangsung serta menjadi pedoman sekolah dalam menetapkan jumlah minggu/pekan efektif. Manfaat mempelajari rencana pekan efektif diantaranya memudahkan guru untuk menyusun program tahunan dan program semester, dapat menentukan hari-hari yang tidak efektif dalam satu pekan, memudahkan guru menyusun SK dan KD serta pembuatan RPP dalam satu pekan.

e. Program Tahunan

Prota atau program tahunan merupakan rencana penetapan alokasi waktu dalam satu tahun untuk mencapai standar kompetensi dan kompetensi

dasar yang telah ditetapkan. Prota merupakan program umum tematik terpadu yang dikembangkan oleh guru untuk tiap-tiap kelas. Prota dipersiapkan oleh guru sebelum tahun pelajaran, sebab keberadaannya akan digunakan sebagai pedoman pengembangan program perangkat pembelajaran. Dengan demikian, penyusunan program tahunan pada dasarnya menetapkan jumlah waktu yang tersedia untuk setiap kompetensi dasar. Hal ini, dapat memudahkan peserta PPL II untuk mengetahui waktu per kompetensi dasar dalam pembelajaran selama satu tahun

f. Program Semester

Promes atau program semester merupakan sebuah program yang di dalamnya berisi garis besar terkait hal yang ingin dicapai dalam satu semester. Promes berisi rumusan pokok aktivitas guru dalam melakukan proses pembelajaran selama satu semester dengan memperhatikan alokasi waktu, jumlah kompetensi dasar, serta indikator yang ingin dicapai. Dikarenakan promes merupakan penjabaran dari prota, maka promes tentu tidak dapat disusun sebelum prota tersusun. Dengan adanya program semester ini, peserta PLP II dapat mengetahui kapan materi pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang akan diajarkan kepada siswa-siswi SMA Negeri 3 Bangkalan

g. Silabus Pembelajaran

Silabus adalah suatu rencana yang mengatur kegiatan pembelajaran dan pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar dari suatu mata pelajaran. Silabus ini merupakan bagian dari kurikulum sebagai penjabaran Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar ke dalam materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian hasil belajar (terlampir). Dengan demikian pengembangan silabus ini minimal harus mampu menjawab pertanyaan sebagai berikut: kompetensi apakah yang harus dimiliki oleh peserta didik, bagaimana cara membentuk kompetensi tersebut, dan bagaimana cara mengetahui bahwa peserta didik telah memiliki kompetensi itu. (BNSP, 2007). Silabus digunakan di kurikulum K-13 yang diterapkan pada pembelajaran kelas XII di SMAN 3 Bangkalan.

h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur, dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan. Dalam standar isi yang telah dijabarkan dalam silabus. Ruang lingkup rencana pembelajaran paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1(satu) atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. Secara definisi rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan semua aktivitas yang akan dilakukan pada masa kini dan masa yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No 19 tahun 2005 pasal 20 berbunyi bahwa perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar (terlampir).

Di SMAN 3 Bangkalan kami diminta untuk membuat RPP sebelum pertemuan, dan setiap pertemuan kami dievaluasi dan memperbaiki RPP yang kami buat dan mengembangkan pembelajaran yang kami lakukan di kelas.

B. Pelaksanaan Program

Pada Pengenalan Lapangan Persekolahan II yang penyusun jalani di SMA Negeri 3 Bangkalan tentunya setelah membuat persiapan pelaksanaan program, maka penyusun melanjutkan kepada Pelaksanaan Program yang telah penyusun buat sebelumnya. Dalam praktik mengajar ini penyusun mendapatkan tugas mengajar di kelas XII MIPA 3 dengan guru pamong RR Hesla Islamijawati, S.Pd. Kelas XII MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik. Alokasi waktu yang diberikan oleh guru pamong adalah 2 pertemuan, 4 jam pelajaran dengan tiap jam pembelajaran adalah 45 menit, sehingga setiap pertemuan mendapatkan waktu 90 menit.

Dalam praktik pembelajaran di kelas XII MIPA 3 didampingi guru pamong. Saat materi berlangsung guru pamong memperhatikan dan

membenarkan materi yang kurang tepat, setelah selesai mengajar guru pamong memberikan evaluasi.

a. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum dilaksanakannya proses belajar mengajar di kelas, kami diarahkan untuk berkonsultasi dengan masing-masing guru pamong. Pada hari Senin, 21 Agustus 2023 kami berdiskusi dengan guru pamong mengenai pembagian kelas dan materi yang akan kami ampu selama pelaksanaan PLP 2 di SMAN 3 Bangkalan.

b. Pembuatan RPP

Setelah berkonsultasi kami kemudian dibagi untuk mengajar di kelas XII MIPA pada mata pelajaran Matematika Peminatan yang diajari langsung oleh Ibu RR Hesla Islamijawati, S.Pd. Penyusun mendapat tugas mengajar di kelas XII MIPA 3 dengan jadwal mengajar sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Mengajar

Waktu pelaksanaan	Pertemuan	Kelas	Jam	Materi
Senin, 21 Agustus 2023	1	XII MIPA 3	10.55-12.15	Menyaksikan guru pamong mengajar di kelas XII MIPA 3
Rabu, 23 Agustus 2023	2	XII MIPA 3	13.40-15.00	Mengisi kelas dengan mengulang pelajaran yang lalu (Limit Fungsi Aljabar)
Senin, 28 Agustus 2023	3	XII MIPA 3	10.55-12.15	Sifat-sifat Limit Fungsi Trigonometri dan Menentukan nilai Limit Fungsi Trigonometri
Rabu, 30 Agustus 2023	4	XII MIPA 3	13.40-15.00	Limit Tak Hingga Fungsi Aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{g(x)}$

Senin, 4 September 2023	5	XII MIPA 3	10.55- 12.15	Ulangan Harian Limit Fungsi (Cara Substitusi dan Sifat Limit)
Rabu, 6 September 2023	6	XII MIPA 3	13.40- 15.00	Limit Tak Hingga Fungsi Aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$
Senin, 11 September 2023	7	XII MIPA 3	10.55- 12.15	Limit Tak Hingga Fungsi Trigonometri
Rabu, 13 September 2023	8	XII MIPA 3	13.40- 15.00	Penggunaan Limit di Kehidupan Sehari-hari

Setelah jadwal mengajar dibagikan kami menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP. Terdapat 7 RPP yang kami susun karena pertemuan pertama penyusun belum dilakukan pengawasan oleh guru pamong.

c. Praktik Mengajar

Pada saat penampilan pertama dalam kegiatan belajar mengajar, penyusun sedikit mengalami rasa gugup dan tegang sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi sedikit kaku dan tidak mempunyai kendali penuh terhadap kelas.. Pada penampilan kedua penyusun telah dapat melakukan kegiatan belajar mengajar dengan lebih baik dari pertemuan yang pertama

Namun dalam penampilan-penampilan berikutnya, penyusun tidak merasa gugup ataupun tegang lagi dan terus mengalami peningkatan dari penampilan sebelum-sebelumnya, berkat bimbingan dan arahan guru pamong di setiap akhir penampilan. Serta seiring berjalannya waktu penyusun mampu mengakrabkan diri dengan siswa sehingga kegiatan belajar mengajar berjalan lancar, menarik dan tidak kaku

d. Umpan Balik dari Guru Pamong

Pelaksanaan PLP II di SMA Negeri 3 Bangkalan tidak terlepas dari peran guru pamong/pembimbing. Selama kegiatan PLP II di SMA Negeri 3 bangkalan, saya sebagai mahasiswa PLP II mendapat bimbingan dari

berbagai pihak di SMA Negeri 3 Bangkalan diantaranya yaitu Guru pamong mata pelajaran Matematika SMA Negeri 3 Bangkalan pihak sekolah memberikan tugas dan kepercayaan kepada Ibu RR Hesla Islamijawati sebagai guru pamong atau guru pembimbing mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Matematika.

Mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Matematika. mendapatkan masukan dan kritikan yang membangun terutama setelah praktikan selesai mengajar di dalam kelas. Kritik, saran dan masukan yang diberikan oleh guru pamong memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran saat di dalam kelas, penyampaian materi yang akan di sampaikan, metode yang di gunakan oleh praktikan, intekasi dengan siswa - siswi, alokasi waktu dan cara mengelola kelas.

Beberapa masukan di sampaikan oleh guru pamong terhadap mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Pendidikan Matematika adalah sebagai berikut :

1. Membantu praktikan saat menentukan metode dan media yang sesuai atau yang tepat digunakan kepada siswa – siswi
2. Membimbing praktikan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang baik dan benar
3. Membantu praktikan mengatasi siswa - siswi yang sulit di kendalikan.
4. Memberikan saran kepada praktikan dalam memancing siswa - siswi untuk berfikir kritis, kreatif saat pemecahan masalah atau kasus.

Memberikan saran praktikan saat menyusun soal ulangan dan evaluasi

C. Hasil Pelaksanaan Program

a. Faktor Pendukung

Pada kegiatan PLP II, mahasiswa dalam menjalankan kegiatan mengajar di beri bimbingan oleh para guru pamong yang sudah ditugaskan dari sekolah. Seperti dalam perencanaan pembuatan perangkat mengajar, diberi motivasi, dan nasihat yang baik ketika proses belajar mengajar di kelas. Begitupun para guru dan staf tata usaha lainnya yang juga memberikan respon baik kepada mahasiswa PLP II selama proses kegiatan.

Siswa-siswi SMA Negeri 3 Bangkalan pun antusias dalam menyambut para mahasiswa PLP II yang mengisi kegiatan pembelajaran di kelas. Mereka dengan baik bekerja sama dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran efektif dan kondusif. Hal tersebut, dapat menjadi motivasi dan pendukung semangat mahasiswa PLP II dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik sesuai tujuan.

b. Faktor Penghambat

Menjalankan sebuah program pasti memiliki kekurangan atau kelebihan. Kekurangan atau yang disebut dengan faktor penghambat pasti ada dalam menjalankan praktik PLP 2 ini. Seperti kurangnya komunikasi dengan guru pamong saat awal pembelajaran berlangsung, belum bisa menguasai kelas di pertemuan awal karena belum mengenal karakter siswa, pembuatan RPP yang kurang sesuai, kurang menguasai materi, dan hambatan-hambatan kecil lainnya yang bisa diatasi langsung oleh penyusun dan rekan-rekan.

c. Upaya Mengatasi Faktor Penghambat

Menindak lanjuti penghambat yang telah disebutkan sebelumnya penyusun tentu telah mencari cara untuk mengatasi hambatan yang penyusun hadapi. Untuk komunikasi yang kurang penyusun berusaha untuk lebih mendekatkan diri dengan guru pamong dan berkonsultasi untuk memecahkan masalah seperti mengenal karakter siswa, penyusunan RPP agar disesuaikan dengan pembelajaran, serta banyak berlatih mengajar dan belajar agar lebih menguasai materi.

BAB III PENUTUP

A. Simpulan

Pada kegiatan dan agenda yang ada selama proses Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II di SMA Negeri 3 Bangkalan, saya mendapatkan banyak ilmu, pengalaman, teman dan keluarga besar yang baru. PLP II di sekolah ini, dengan seluruh kegiatan yang ada dari sekolah serta pembekalan pembelajaran dari dosen-dosen pengajar dan harapan tinggi dari STKIP PGRI Bangkalan, akhirnya saya mampu mengaplikasikan ilmu pendidikan yang telah diajarkan oleh dosen- dosen dengan baik.

Saya juga mampu belajar memahami bermacam-macam karakter siswa berkat arahan dan bimbingan dari guru pamong yaitu RR Hesla Islamijawati,S.Pd Saya mampu menjadi mahasiswa yang dapat bersosialisasi dengan baik kepada orang lain seperti teman satu kelompok PLP II dari berbagai prodi. Tidak lupa pula mendapat teman baru dan pengalaman baru berkat para guru di SMA Negeri 3 bangkalan. Banyak hal bermanfaat yang dapat saya ambil dari pelaksanaan PLP II ini. Sehingga saya juga berharap pihak STKIP PGRI Bangkalan dan pihak SMA Negeri 3 Bangkalan mampu tetap menjaga komunikasi dan silaturahmi yang baik. Agar pelaksanaan PLP II angkatan selanjutnya mampu melaksanakannya juga dan belajar bersama lagi dengan lebih lancar dan lebih baik.

B. Saran

Penyusun memiliki beberapa masukan yang mungkin bisa dipertimbangkan untuk semua pihak termasuk untuk diri penyusun sendiri, diantaranya :

1. Untuk penyusun sendiri, kedepannya harus lebih bisa beradaptasi dengan suasana dan tempat sehingga ketika melaksanakan PLP II bisa berjalan dengan baik.
2. Untuk Pihak Kampus STKIP PGRI Bangkalan, tentu untuk mengadakan sebuah program sebesar ini tidaklah mudah. Penyusun berharap kedepannya berbagai kekurangan yang mungkin ada di dalam pelaksanaan PLP II di tahun 2023 ini bisa menjadi bahan evaluasi pihak kampus untuk kedepannya menjadi semakin baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2007. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: BSNP.
- Rachmi Marsheilla Aguss, D. A. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN PERANGKAT AJAR SILABUS DAN RPPSMK PGRI 1 LIMAU. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 48-53.
- UPPL, Tim. 2023. *JUKNIS PENULISAN LAPORAN PLP II Tahun 2023*. Bangkalan: STKIP PGRI Bangkalan.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

a. Kalender Pendidikan

HARI EFEKTIF SEKOLAH, HARI EFEKTIF FAKULTATIF DAN HARI LIBUR SEKOLAH DI PROVINSI JAWA TIMUR																																		
TAHUN PELAJARAN 2023/2024																																		
UNTUK SMA NEGERI 3 BANGKALAN																																		
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	LS2	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU	1	2	LHB	3	4	LS	LU	5	6	7	8	9	LS	LU	10		
2	AGUSTUS '23	11	12	13	14	LS	LU	15	16	17	18	19	LS	LU	20	21	22	LHR	23	LS	LU	24	25	26	27	28	LS	LU	29	30	31	32		
3	SEPTEMBER '23	33	LS	LU	34	35	36	37	38	LS	LU	39	40	41	42	43	LS	LU	44	45	46	47	48	LS	LU	49	50	51	LHB	52	LS			
4	OKTOBER '23	LU	53	54	55	KTS	LS	LU	56	57	58	59	60	LS	LU	61	62	63	64	65	LS	LU	66	67	68	69	70	LS	LU	71	72			
5	NOPEMBER '23	73	74	75	LS	LU	76	77	78	79	80	LS	LU	81	82	83	84	85	LS	LU	86	87	88	89	90	LS	LU	91	92	93	94			
6	DESEMBER '23	95	LS	LU	96	97	98	99	100	LS	LU	101	102	103	104	105	LS	LU	106	107	108	109	LS1	LS	LU	LS1	LS1	LS1	LS1	LS1	LS1			
7	JANUARI '24	LHB	1	2	3	4	LS	LU	5	6	7	8	9	LS	LU	10	11	12	13	14	LS	LU	15	16	17	18	19	LS	LU	20	21	22		
8	FEBRUARI '24	23	24	LS	LU	25	26	27	LHB	28	LS	LU	29	30	31	32	33	LS	LU	34	35	36	37	38	LS	LU	39	40	41	42	LS			
9	MARET '24	43	LS	LU	44	45	46	47	48	LS	LU	LHB	LPP	LPP	LPP	49	LS	LU	50	51	52	53	54	LS	LU	55	56	57	58	LHB	LS	LU		
10	APRIL '24	EF	EF	EF	EF	EF	LS	LU	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	LHR	59	60	LS	LU	61	62	63	64	65	LS	LU	66	67	
11	MAY '24	LHB	68	69	LS	LU	70	71	72	LHB	73	LS	LU	74	75	76	77	78	LS	LU	79	80	81	LHB	82	LS	LU	83	84	85	86	87		
12	JUNI '24	LHB	LU	88	89	90	91	92	LS	LU	93	94	95	96	97	LS	LU	98	99	100	101	102	LS	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU		
13	JULI '24	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU																			

KETERANGAN	
LHB	: Libur Hari Besar
LU	: Libur Umum
LS1	: Libur Semester 1 **
LS2	: Libur Semester 2 **
LS	: Libur 5 hari kerja
LPP	: Libur Permulaan Puasa
LHR	: Libur Sekitar Hari Raya
EF	: Hari Efektif Fakultatif
KTS	: Kegiatan Tengah Semester
	: Prediksi Penilaian Satuan Pendid
Semester Ganjil	: 105 hari
Semester Genap	: 102 hari
Hari Efektif Fakultatif	: 5 hari
KTS	: 2 hari
	: P-5 Berakhir
	: Tanggal Rapor

Libur Hari Besar	
19 Juli, 2023	: Tahun Baru Hijriyah 1445 H
17 Agustus, 2023	: Proklamasi Kemerdekaan RI
28 September, 2023	: Maulid Nabi Muhammad SAW
25 Desember, 2023	: Hari Raya Natal
1 Januari, 2024	: Tahun Baru Masehi
8 Mei, 2024	: Isra' Miraj 1439 H
10 Februari, 2024	: Tahun Baru Imlek 2575
11 Maret, 2024	: Hari Raya Nyepi Tahun Saka 1940
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	: Kenakian Isa Al-Masih
23 Mei, 2024	: Hari Raya Waisak 2572
1 Juni, 2024	: Hari Lahir Pancasila

Bangkalan, 17 Juli 2023
Kepala SMA Negeri 3 Bangkalan
MOHAMMAD SAERI, M.Pd
NIP. 19780816 200212 1 008

** : Libur Semester HANYA untuk Peserta Didik

KALENDER TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Julai 2023. Senin 3 10 17 24/25 Selasa 4 11 18 25 Rabu 5 12 19 26 Kamis 6 13 20 27 Jumat 7 14 21 28 Sabtu 1 8 15 22 29 Minggu 2 9 16 23 30 17 - 20 Juli 2023 : Masa Pengisian Lingkungan Sekolah (MPS) Tahun Baru Hijriyah (1445 H) 18 Juli 2023	Agustus 2023. Senin 7 14 21 28 Selasa 1 8 15 22 29 Rabu 2 9 16 23 30 Kamis 3 10 17 24 31 Jumat 4 11 18 25 Sabtu 5 12 19 26 Minggu 6 13 20 27 17 Agustus 2023 : HUT Kemerdekaan RI	September 2023. Senin 4 11 18 25 Selasa 5 12 19 26 Rabu 6 13 20 27 Kamis 7 14 21 28 Jumat 1 8 15 22 29 Sabtu 2 9 16 23 30 Minggu 3 10 17 24 18 September 2023 : Maulid Nabi Muhammad SAW 1445 H	Oktober 2023. Senin 2 9 16 23/25 Selasa 3 10 17 24/25 Rabu 4 11 18 25 Kamis 5 12 19 26 Jumat 6 13 20 27 Sabtu 7 14 21 28 Minggu 1 8 15 22 29 9 - 17 Oktober 2023 : Kegiatan Tengah Semester
November 2023. Senin 6 13 20 27 Selasa 7 14 21 28 Rabu 1 8 15 22 29 Kamis 2 9 16 23 30 Jumat 3 10 17 24 Sabtu 4 11 18 25 Minggu 5 12 19 26	Desember 2023. Senin 4 11 18 25 Selasa 5 12 19 26 Rabu 6 13 20 27 Kamis 7 14 21 28 Jumat 1 8 15 22 29 Sabtu 2 9 16 23 30 Minggu 3 10 17 24 31 21 - 30 Desember 2023 : Libur Semester 1 25 - 28 Desember 2023 : Hari Natal dan Idul	Januari 2024. Senin 1 8 15 22 29 Selasa 2 9 16 23 30 Rabu 3 10 17 24 31 Kamis 4 11 18 25 Jumat 5 12 19 26 Sabtu 6 13 20 27 Minggu 7 14 21 28 1 Januari 2024 : Tahun Baru Masehi (2024)	Februari 2024. Senin 5 12 19 26 Selasa 6 13 20 27 Rabu 7 14 21 28 Kamis 1 8 15 22 29 Jumat 2 9 16 23 Sabtu 3 10 17 24 Minggu 4 11 18 25 8 Februari 2024 : Isra' Miraj 1445 H 10 Februari 2024 : Tahun Baru Imlek 2575
Maret 2024. Senin 4 11 18 25 Selasa 5 12 19 26 Rabu 6 13 20 27 Kamis 7 14 21 28 Jumat 1 8 15 22 29 Sabtu 2 9 16 23 30 Minggu 3 10 17 24 31 11 Maret 2024 : Hari Raya Nyepi 29 Maret 2024 : Wafat Isa Al-Masih	April 2024. Senin 1 8 15 22 29 Selasa 2 9 16 23 30 Rabu 3 10 17 24 Kamis 4 11 18 25 Jumat 5 12 19 26 Sabtu 6 13 20 27 Minggu 7 14 21 28 10 - 11 April 2024 : Hari Raya Idul Fitri 1445 H 6 - 17 April 2024 : Libur Hari Raya Idul Fitri 14 April 2024 : Hari Efektif Fakultatif	Mei 2024. Senin 6 13 20 27 Selasa 7 14 21 28 Rabu 1 8 15 22 29 Kamis 2 9 16 23 30 Jumat 3 10 17 24 31 Sabtu 4 11 18 25 Minggu 5 12 19 26 1 Mei 2024 : Hari Buruh Internasional 9 Mei 2024 : Kenakian Isa Al-Masih 23 Mei 2024 : Hari Raya Waisak	Juni 2024. Senin 3 10 17 24 Selasa 4 11 18 25 Rabu 5 12 19 26 Kamis 6 13 20 27 Jumat 7 14 21 28 Sabtu 1 8 15 22 29 Minggu 2 9 16 23 30 1 Juni 2024 : Hari Lahir Pancasila 16 Juni 2024 : Hari Raya Idul Adha 1445 H 24 - 19 Juni 2024 : Libur Semester Genap
Julai 2024. Senin 2 9 16 23/25 Selasa 3 10 17 24/25 Rabu 4 11 18 25 Kamis 5 12 19 26 Jumat 6 13 20 27 Sabtu 7 14 21 28 Minggu 1 8 15 22 29	Kepala SMA Negeri 3 Bangkalan MOHAMMAD SAERI, M.Pd NIP. 19780816 200212 1 008		

b. RPE

RINCIAN PEKAN EFEKTIF			
TAHUN PELAJARAN 2023/2024			
A. BANYAK PEKAN			
SEMESTER GANJIL		SEMESTER GENAP	
BULAN	BANYAK PEKAN	BULAN	BANYAK PEKAN
JULI 2023	2 Pekan	JANUARI 2024	5 Pekan
AGUSTUS 2023	5 Pekan	FEBRUARI 2024	4 Pekan
SEPTEMBER 2023	4 Pekan	MARET 2024	4 Pekan
OKTOBER 2023	4 Pekan		
NOPEMBER 2023	4 Pekan		
DESEMBER 2023	4 Pekan		
JUMLAH	24 Pekan	JUMLAH	13 Pekan
3. BANYAK PEKAN TIDAK EFEKTIF			
BULAN	BANYAK PEKAN	BULAN	BANYAK PEKAN
JULI (MPLS)	1 Pekan	FEBRUARI (PAT XII)	1 Pekan
NOVEMBER (PAS)	1 Pekan	MARET (USP-UP)	4 Pekan
DESEMBER (PAS, RAPORT, IS 1)	4 Pekan		
JUMLAH	6 Pekan	JUMLAH	5 Pekan
B. BANYAK PEKAN EFEKTIF		B. BANYAK PEKAN EFEKTIF	
24 Pekan - 6 Pekan = 18 Pekan		13 Pekan - 5 Pekan = 8 Pekan	
D. BANYAK JAM PELAJARAN EFEKTIF		D. BANYAK JAM PELAJARAN EFEKTIF	
19 x 4 JP = 76 Jam pelajaran		8 x 4 JP = 32 Jam pelajaran	
E. DISTRIBUSI JAM PELAJARAN EFEKTIF			
SEMESTER GANJIL			
No	Pokok Bahasan / Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	
BAB 1 Limit Fungsi Trigonometri			
3.1.	Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri	12	
4.1	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri		
BAB 2 Limit Fungsi Menuju Tak Hingga			
3.2	Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	10	
4.2	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri		
BAB 3 Turunan Fungsi Trigonometri			
3.3	Menggunakan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana	10	
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri		
BAB 4 Differensial lanjut			
3.4	Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan/kurva fungsi trigonometri	14	
4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, serta kemiringan garis singgung kurva fungsi trigonometri		

BAB 4 Differensial lanjut		
3.4	Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	14
4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, serta kemiringan garis singgung kurva fungsi trigonometri	
BAB 5 Statistik inferensial (semester genap)		
3.5	Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial	8
4.5	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya	
BAB 6 Data berdistribusi normal (semester genap)		
3.6	Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal	8
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya	
Penilaian Harian (5 x Penilaian)		10
Cadangan		
JUMLAH		72
Mengetahui, Kepala SMAN 3 Bangkalan		Bangkalan, 20 Juli 2023 Guru Mata Pelajaran,
MOHAMMAD SAERI, M.Pd NIP.19980816 200212 1008		RR.HESLA ISLAMJAWATI, S.Pd NIP. 19720521 199801 2 001

c. Program Tahunan

PROGRAM TAHUNAN				
Sekolah		: SMA Negeri 3 Bangkalan		
Mata Pelajaran		: Matematika Peminatan		
Kelas		: XII MIPA		
Tahun Pelajaran		: 2023/2024		
Semester	No	Pokok Bahasan / Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Catatan
GANJIL	BAB 1 Limit Fungsi Trigonometri			4 Jam Pelajaran x 19 Pekan = 76 Jam Pelajaran
	3.1	Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri	12	
	4.1	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri		
	BAB 2 Limit Fungsi Menuju Tak Hingga			
	3.2	Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	10	
	4.2	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri		
	BAB 3 Turunan Fungsi Trigonometri			
	3.3	Menggunakan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana	10	
	4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri		
	BAB 4 Differensial lanjut			
	3.4	Menjelaskan keterkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	14	
	4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, serta kemiringan garis singgung kurva fungsi trigonometri		
	BAB 5 Statistik inferensial			
	3.5	Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial	8	
4.5	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya			
BAB 6 Data berdistribusi normal				
3.6	Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal	4		
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya			
Penilaian Harian (5 x Penilaian)		10		
Cadangan		4		
JUMLAH		72		
GENAP	BAB 5 Statistik inferensial			4 Jam Pelajaran x 8 Pekan = 32 Jam Pelajaran
	3.7	Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial	8	
	4.7	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya		
	BAB 6 Data berdistribusi normal			
	3.8	Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal	8	
	4.8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya		
Penilaian Harian (1 x Penilaian)		2		
Pengayaan soal-soal Ujian Nasional		14		
JUMLAH		32		
Mengetahui, Kepala SMAN 3 Bangkalan		Bangkalan, 20 Juli 2023 Guru Pengajar		
MOHAMMAD SAERI, M.Pd NIP.19980816 200212 1008		RR.HESLA ISLAMJAWATI, S.Pd NIP. 19720521 199801 2 001		

d. Program Semester

PROGRAM SEMESTER																							
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA PEMINATAN																							
KELAS / SEMESTER : XII MIPA / I																							
TAHUN PELAJARAN : 2023 / 2024																							
No	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU	% PENC. TARGET DIR. PER-POHON BANGKALAN																			
				Jul-23	Agst-23	Sep-23	Oktr-23	Nov-23	Des-23	Realisasi													
				TN	WTN	DO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
3.1	Menjelaskan dan menentukan limit fungsi	Limit fungsi Trigonometri	12				4	4															
4.1	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri																						
PENILAIAN HARIAN 1				2				2															
Remidial dan Pengayaan																							
3.2	Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Limit fungsi Menuju Tak Hingga	10				2	4	4														
4.2	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan akuntansi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri																						
PENILAIAN HARIAN 2																							
Remidial dan Pengayaan																							
3.3	Menggunakan prinsip turunan ke fungsi trigonometri	Turunan fungsi Trigonometri	10				2	4	4														
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri																						
PENILAIAN HARIAN 3																							
Remidial dan Pengayaan																							
3.4	Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan	Nilai maksimum dan minimum fungsi trigonometri	10					2	4	4													
4.4	dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, serta kemiringan garis singgung kurva fungsi trigonometri																						
PENILAIAN HARIAN 4				2																			
Remidial dan Pengayaan																							
3.5	Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial	Statistik Inferensial (ataa Beristribusi Binomial)	8								2	4	2										
4.5	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan																						
PENILAIAN HARIAN 5				2																			
Remidial dan Pengayaan																							
3.6	Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data	Data berdistribusi normal	4										4										
4.6	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya																						
Cadangan				4																			
Jumlah																							
% PENCAPAIAN TARGET KURTIKULUM PER-BULAN																							
MENGERTAHUI																							
Kepala SMA Negeri 3 Bangkalan																							
MOHAMMAD SAERI, M.Pd																							
NIP.19980816.200212.1008																							
BANGKALAN, 20 Juli 2023																							
Guru Mata Pelajaran,																							
RR. HESLA ISLAMJAWATI, S.Pd																							
NIP. 19720521.199801.2.001																							

e. Silabus

SILABUS							
Satuan Pendidikan	SMAN 3 Bangkalan						
Mata Pelajaran	Matematika Peminatan						
Kelas/Semester	XII/1 (Genap)						
Tahun Pelajaran	2023/2024						
Standar Kompetensi (KI)	KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya					
	KI-2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, damai), santun, responsif dan proaktif, sikap sebagai bagian dan solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia					
	KI-3	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah					
	KI-4	Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan					
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	
3.1	Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri	3.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati gambar yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Menerapkan limit fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah Memrepresentasikan gambar yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Memrepresentasikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Memrepresentasikan penerapan limit fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tulis Observasi Unjuk kerja portofolio 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Internet Buku teks pelajaran yang relevan LKS Matematika Peminatan Intan Pariwara 	
4.1		3.1.2					4.1.1
3.2	Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2.1	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati pengertian yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri dan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri dan fungsi aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tulis Observasi Unjuk kerja portofolio 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Internet Buku teks pelajaran yang relevan 	
		3.2.2					3.2.3
		3.2.3					3.2.4
		3.2.4					
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	
4.2	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	4.2.1	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah Menyajikan penyelesaian masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tulis Observasi Unjuk kerja portofolio 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> relevan LKS Matematika Peminatan Intan Pariwara 	
3.3		3.3.1					3.3.2
	Menjelaskan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana	3.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati konsep turunan fungsi trigonometri dan sifat-sifatnya Menentukan turunan fungsi trigonometri dengan menggunakan sifat-sifatnya Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tulis Observasi Unjuk kerja portofolio 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Internet Buku teks pelajaran yang relevan LKS Matematika Peminatan Intan Pariwara 	
4.3		3.3.3					4.3.1
3.4	Menjelaskan keterkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	3.4.1	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati keterkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum dan minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung, serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penggunaan turunan fungsi trigonometri 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tulis Observasi Unjuk kerja portofolio 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Internet Buku teks pelajaran yang relevan LKS Matematika Peminatan Intan Pariwara 	
		3.4.2					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 3 Bangkalan Kelas/Semester : XII /Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi Pokok	: Limit Fungsi Trigonometri
---------------------	------------------------------------

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, damai), santun, responsif dan proaktif, sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2.1 Memahami konsep limit tak hingga fungsi aljabar 3.2.2 Menganalisis limit di ketakhinggaan fungsi aljabar

4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	4.2.1 Mempresentasikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar
--	--

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan dan menentukan limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar
2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar dan sesuai dengan prosedur

D. Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Discovery Learning
2. Model Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, dan Tanya Jawab

E. Media Pembelajaran

Media	Alat/Bahan
<ul style="list-style-type: none"> • LCD Proyektor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spidol, papan tulis
<ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop & infocus

F. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam
2. Internet
3. Buku teks pelajaran yang relevan

G. Materi Pembelajaran

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p>	<p>15 menit</p>

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya. <i>Konsep dasar limit di ketaklinggaan suatu fungsi</i> ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan tentang kompetensi dasar pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti	
KEGIATAN BELAJAR	
<p>Mengamati</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <p>✦ <i>Konsep dasar limit di ketaklinggaan suatu fungsi</i></p> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati <p>Peserta didik di minta untuk mengamati vidio pembelajaran tentang <i>konsep dasar limit di ketaklinggaan suatu fungsi</i> yang disajikan di depan kelas</p>	60 menit

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
<p>❖ Mendengar</p> <p> penguatan materi oleh guru terkait langkah demi langkah materi berdasarkan video pembelajaran berkaitan dengan sub materi <i>konsep dasar limit di ketakhinggaan suatu fungsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Ilustrasi</i> ✦ <i>Prinsip dasar limit di ketakhinggaan</i> ✦ <i>Contoh soal prinsip dasar limit di ketakhinggaan</i> <p>❖ Menyimak,</p> <p> Peserta didik menyimak penguatan materi oleh guru terkait langkah demi langkah materi berdasarkan video pembelajaran berkaitan dengan sub materi <i>konsep dasar limit di ketakhinggaan suatu fungsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Ilustrasi</i> ✦ <i>Prinsip dasar limit di ketakhinggaan</i> ✦ <i>Contoh soal prinsip dasar limit di ketakhinggaan</i> <p> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>	
<p>Menanya</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar,</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>konsep dasar limit di ketakhinggaan suatu fungsi</i> <p> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati untuk mengembangkan kreativitas dan rasa ingin tahu.</p>	
<p>Mengumpulkan informasi</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru dalam kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati video pembelajaran ❖ Aktivitas 	

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✦ Peserta didik diminta maju ke depan membantu guru menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep dasar limit di ketakhinggaan suatu fungsi ✦ Peserta didik diminta untuk mengerjakan contoh soal yang telah disajikan oleh guru mengenai limit fungsi 	
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil pembahasan tentang : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Limit di ketakhinggaan suatu fungsi</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas penyelesaian masalah limit diletakkan di suatu fungsi ditanggapi oleh peserta didik lain. ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :hasil pengamatan secara lisan tentang <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Konsep dasar limit ketakhinggaan di suatu fungsi</i> ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. 	
<p>Catatan :</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas individu • Mengagendakan pekerjaan rumah. <i>Berupa resume video pembelajaran</i> • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 	<p>15 menit</p>

Bangkalan, 29 Agustus 2023

Mengetahui,

Guru Pamong PLP 2



RR Hesla Islamijawati, S.Pd

NIP. 19720521 199801 2001

Mahasiswa



Masruroh

2046611006

Lampiran

1. Pengetahuan

Games kuis cepat tepat

2. Penilaian Keterampilan

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, ikut serta mengusulkan ide/gagasan.					
2	Ketika berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.					
3	ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	...					

3. Penilaian Sikap

Penilaian sikap berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Rae Ranga							
2								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Bahan Ajar

Bentuk dasar limit fungsi tak hingga sama seperti limit fungsi yang lain. Hanya saja, batas variabel limit ini merupakan bilangan tak berhingga (∞). Adapun bentuk umum limit tak hingga adalah:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = f(\infty)$$

Dengan:

$f(x)$ = fungsi; dan

x = variabel fungsi.

Daripada penasaran, inilah contoh bentuk limit tak hingga.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 - 4x + 1}{x} \right)$$

Coba kamu substitusikan nilai $x = \infty$. Berapa hasil yang kamu peroleh? Pasti sedikit membingungkan ya? Ada beberapa bentuk tak tentu yang harus kamu hindari saat mengerjakan limit tak hingga, yakni:

- Bentuk
- Bentuk $\infty - \infty$
- Bentuk $\infty \times \infty$

Bagaimana cara menghindari bentuk-bentuk di atas? Kamu harus memanipulasi fungsi sedemikian sehingga diperoleh hasil yang tidak sama dengan bentuk yang telah disebutkan. Pada contoh, kira-kira bagaimana bentuk manipulasi fungsinya? Kamu bisa membagi fungsi di atas dengan variabel pangkat tertinggi di bagian penyebut, yaitu $1/x$. Dengan demikian:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 - 4x + 1}{x} \right) &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 - 4x + 1}{x} \right) \times \frac{1}{\frac{1}{x}} \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{\frac{x^2}{x} - \frac{4x}{x} + \frac{1}{x}}{\frac{1}{x}} \right) \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x - 4 + 0}{1} \right) \\ &= \infty \end{aligned}$$

C. Bentuk Limit Tak Hingga Fungsi Aljabar

Untuk memudahkanmu dalam menyelesaikan soal-soal terkait limit tak hingga, ada beberapa bentuk yang bisa kamu jadikan acuan. Dari bentuk tersebut, kamu akan bisa mendapatkan trik cepat untuk menyelesaikan limit fungsi tak hingga.

Bentuk Pertama

Bentuk pertama berlaku untuk pecahan fungsi derajat polinom yang dilambangkan sebagai $p(x)$ dan $q(x)$.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{p(x)}{q(x)} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{a_p x^m + b_p x^{m-1} + c_p x^{m-2} + \dots}{a_q x^n + b_q x^{n-1} + c_q x^{n-2} + \dots}$$

Jika kamu menjumpai bentuk limit fungsi seperti di atas, lakukan manipulasi dengan membagi pembilang dan penyebut dengan variabel pangkat tertinggi yang sama seperti di bagian penyebutnya.

Tanpa manipulasi fungsi, akan diperoleh bentuk akhir .

Melalui manipulasi fungsi sedemikian sehingga, diperoleh solusi seperti di bawah ini.

- Jika nilai $m = n$, maka hasil limitnya = .
- Jika nilai $m < n$, maka hasil limitnya 0.
- Jika $m > n$, maka hasil limit fungsinya ada 2, yaitu untuk hasilnya ∞ , sedangkan untuk hasilnya $-\infty$.

Perhatikan contoh berikut.

Tentukan hasil limit tak hingga berikut.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x + 5x - 6}{x^2 - 2} \right)$$

Pembahasan:

Dari fungsi di atas, diperoleh:

$$m = 1$$

$$n = 2$$

Oleh karena $m < n$, maka hasil limitnya = 0.

Jadi, = 0.

Ingin membuktikan langsung? Coba bagilah fungsi tersebut dengan variabel pangkat tertinggi penyebutnya.

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x + 5x - 6}{x^2 - 2} \right) &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{\frac{x}{x^2} + \frac{5x}{x^2} - \frac{6}{x^2}}{\frac{x^2}{x^2} - \frac{2}{x^2}} \right) \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{\frac{1}{x} + 0 - 0}{1 - 0} \right) \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{x} \right), \text{ ingat jika } \frac{a}{\infty} = 0 \\ &= 0\end{aligned}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 3 Bangkalan Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)

Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi Pokok	: Limit Fungsi Trigonometri
---------------------	------------------------------------

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, damai), santun, responsif dan proaktif, sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2.4. Menentukan nilai limit tak hingga fungsi trigonometri

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan nilai limit tak hingga fungsi trigonometri

D. Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Discovery Learning
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Presentasi, Ceramah, Tanya Jawab

E. Media Pembelajaran

Media	Alat/Bahan
<ul style="list-style-type: none"> • PPT Slide 	<ul style="list-style-type: none"> • Spidol, papan tulis

F. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam
2. Buku Interaktif Matematika Peminatan kelas XII Intan Pariwara
3. Internet
4. Buku teks pelajaran yang relevan

G. Materi Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

KEGIATAN BELAJAR	WKT
<p>Kegiatan pendahuluan dilakukan dilakukan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik melakukan doa awal pembelajaran. b. Guru menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis. c. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan kembali materi sebelumnya yaitu <i>Menentukan Nilai Limit Tak Hingga Fungsi Aljabar dan membahas penyelesaian soal limit tak hingga fungsi aljabar.</i> d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> <i>Tujuan pembelajaran:</i> <i>Menemukan, menjelaskan, dan menganalisis materi tentang:</i> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> e. Guru menyampaikan garis besar cakupan kegiatan dan teknik penilaian yang akan dilakukan. <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>Kegiatan belajar secara berkelompok diskusi, dipandu:</i> <p><i>Ppt slide yang diberikan ke grup whatsapp</i></p> (2) <i>Agenda Kegiatan Inti:</i> <ol style="list-style-type: none"> (a) <i>Mengingat kembali teorema dan identitas trigonometri</i> (b) <i>Mengaitkan teorema dan identitas fungsi trigonometri dengan cara penyelesaian limit tak hingga fungsi trigonometri</i> (c) <i>Mengembangkan cara penyelesaian limit tak hingga fungsi trigonometri.</i> 	20

Kegiatan Inti

KEGIATAN BELAJAR	WKT
<p>Mengamati stimulus</p> <p>1. Peserta didik diarahkan untuk mengamati stimulus terkait <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> dengan melihat ppt slide yang di dalamnya berisi tautan Youtube</p> <p>Mengidentifikasi masalah</p> <p>2. Peserta didik diarahkan pada <i>rumusan masalah</i> terkait hasil pengamatan dan tujuan pembelajaran di dalam kelompoknya. Setelah melihat tayangan video kemudian diberikan pertanyaan</p> <p>a. Apa yang di dapat setelah menyaksikan tayangan Youtube materi <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i>?</p> <p>b. setelah mengamati video, selesaikanlah $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3 \sin \frac{6}{x}}{\tan \frac{2}{x}} =$</p> <p>Mengumpulkan data</p> <p>3. Peserta didik melakukan kegiatan tentang pengumpulan informasi/data terkait materi <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> dan rumusan pertanyaan yang telah dirumuskan bersama, secara berkelompok dengan bimbingan guru. (<i>Jika berkelompok, peserta didik melakukan komunikasi dan kolaborasi dalam kelompoknya dan mampu bekerja dengan teliti, jujur, dan objektif.</i>)</p> <p>Mengolah data</p> <p>4. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengolah informasi/data terkait materi <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> di dalam kelompoknya dengan bimbingan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Peserta didik menjawab rumusan pertanyaan dan pertanyaan-pertanyaan di UKBM secara berkelompok (berdiskusi).</i> <p><i>Peserta didik membuat catatan sebagai hasil pengolahan data tentang limit tak hingga fungsi trigonometri</i></p> <p>Memverifikasi</p> <p>5. Secara berkelompok, peserta didik melakukan <i>verifikasi hasil pengolahan data</i> terkait <i>limit tak hingga fungsi trigonometri</i> kepada guru.</p> <p><i>Verifikasi dilakukan dengan pengecekan hasil diskusi tiap kelompok oleh guru kemudian seluruh kelompok presentasi ke depan dan dilakukan pembahasan oleh guru.</i></p>	60'

Menggeneralisasi

6. Peserta didik membuat simpulan dari hasil pengolahan data dan verifikasi terkait materi *limit tak hingga fungsi trigonometri*
 - Peserta didik menuliskan simpulan dengan menuliskan hasil pengolahan data yang telah diverifikasi oleh guru pengajar.
7. Guru memberikan pembahasan contoh penyelesaian masalah dan/atau contoh soal untuk menambah pemahaman peserta didik.

Kegiatan Penutup

KEGIATAN BELAJAR	WKT
a. Menyusun simpulan bersama peserta didik tentang materi <i>limit fungsi trigonometri menuju tak hingga</i>	10'
b. Memberikan refleksi dan/atau umpan balik pada peserta didik.	
c. Menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.	

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian pengetahuan: 1 soal di kerjakan tiap kelompok (*lihat lampiran*)
- Penilaian keterampilan: Penilaian proyek/diskusi kelompok
- Penilaian sikap : Lembaran pengamatan

Bangkalan, 10 September 2023

Mengetahui,
Guru Pamong



RR Hesla Islamijawati, S.Pd

19720521 199801 2001

Mahasiswa



Masruroh

2046611006

Lampiran

- Pengetahuan

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3 \sin \frac{6}{x}}{\tan \frac{2}{x}} = \dots \quad \text{Misal } y = \frac{1}{x}, x \rightarrow \infty, \text{ maka } y \rightarrow 0$$

$$\lim_{\frac{1}{x} \rightarrow \frac{1}{\infty}} \frac{3 \sin 6 \frac{1}{x}}{\tan 2 \frac{1}{x}}$$

$$\lim_{\frac{1}{x} \rightarrow \frac{1}{\infty}} \frac{3 \sin 6 y}{\tan 2 y} \cdot \frac{6y}{6y} \cdot \frac{2}{2}$$

$$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{3 \sin 6 y}{6y} \cdot \frac{2}{\tan 2y} \cdot \frac{6y}{2}$$

$$\lim_{y \rightarrow 0} 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{6}{2}$$

$$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{18}{2} = 9$$

- Keterampilan

Instrumen penilaian

No	Aspek yang dinilai	Sangat baik(100)	Baik (80)	Kurang baik (50)	Tidak baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kemampuan dalam mempresentasikan				

Ket: 100 (sangat baik)

80 (baik)

50 (kurang baik)

25 (tidak baik)

- Sikap
Penilaian sikap dilakukan dengan memperhatikan langsung siswa bersama teman sebaya ketika proses pembelajaran berlangsung.

Bahan Ajar

Hampir sama dengan limit tak hingga aljabar, limit tak hingga trigonometri juga memiliki sifat-sifat tertentu yang digunakan untuk mencari nilai dari limit tak hingganya pada fungsi trigonometri. Berikut sifat-sifat dari limit tak hingga fungsi trigonometri yang dapat kita gunakan untuk mencari nilai limitnya.

$$1. \frac{\sin \sin x}{x} = 0$$

$$2. \frac{\cos \cos x}{x} = 0$$

$$3. \sin \sin x = \text{tidak terdefinisi}$$

$$4. \cos \cos x = \text{tidak terdefinisi}$$

Selain itu, kita dapat mengubah nilai limit guna menyelesaikan soal limit tak hingga trigonometri. Perhatikan contoh soal berikut.

Hasil dari $\left(x \tan \tan \left(\frac{1}{x}\right)\right)$ adalah

Kita misalkan $x = \frac{1}{u}$, maka $u = \frac{1}{x}$. Jika $x \rightarrow \infty$, maka $u \rightarrow 0$, sehingga diperoleh

$$\left(x \tan \tan \left(\frac{1}{x}\right)\right) = \left(\frac{1}{u} \tan \tan u\right) = \frac{\tan \tan u}{u} = 1$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 3 Bangkalan Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)

Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi Pokok : Limit Fungsi Trigonometri

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, damai), santun, responsif dan proaktif, sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2.3. Menentukan nilai limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan nilai limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$

D. Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Discovery Learning
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab

E. Media Pembelajaran

Media	Alat/Bahan
<ul style="list-style-type: none"> • Video Pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Spidol, papan tulis
<ul style="list-style-type: none"> • Kartu Berpasangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop & infocus
	<ul style="list-style-type: none"> • LCD Proyektor

F. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam
2. Buku Interaktif Matematika Peminatan kelas XII Intan Pariwara
3. Internet
4. Buku teks pelajaran yang relevan

G. Materi Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

KEGIATAN BELAJAR	WKT
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya. <p><i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. 	15'

Kegiatan Inti

KEGIATAN BELAJAR	WKT
<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <p><i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i></p> <p>dengan cara :</p> <p>❖ Mengamati</p> <p>Peserta didik di minta untuk mengamati vidio pembelajaran tentang <i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> yang disajikan di depan kelas</p> <p>❖ Mendengar</p> <p>Penguatan oleh guru terkait langkah demi langkah materi berdasarkan vidio pembelajaran berkaitan dengan sub materi <i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> dan contoh soal <i>fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i></p> <p>❖ Menyimak,</p> <p>Peserta didik menyimak penguatan materi oleh guru terkait langkah demi langkah materi berdasarkan vidio pembelajaran berkaitan dengan sub materi <i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> dan contoh soal <i>fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i></p> <p>❖ Menanya</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar,</p> <p>Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <p><i>Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> dan contoh soal <i>fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati untuk mengembangkan kreativitas dan rasa ingin tahu.</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru dalam kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati vidio pembelajaran</p> <p>❖ Aktivitas</p>	60'

- ❖ Peserta didik diminta maju ke depan membantu guru menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep dasar limit di ketakhinggaan suatu fungsi Peserta didik diminta untuk mengerjakan contoh soal yang telah disajikan oleh guru mengenai Limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$

Diskusi

Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok sesuai dengan kartu berpasangan yang sudah dibagikan. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk mengerjakan soal pada kartu yang dipegang dan mengumpulkan jawaban yang telah dikerjakan.

Kegiatan Penutup

KEGIATAN BELAJAR	WKT
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyusun simpulan bersama peserta didik tentang materi <i>limit fungsi aljabar menuju tak hingga</i> Simpulan yang disusun meliputi: <i>limit tak hingga fungsi aljabar bentuk $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}$</i> ❖ Menjelaskan rencana pertemuan berikutnya. <ul style="list-style-type: none"> □ Materi selanjutnya: <i>limit fungsi trigonometri menuju tak hingga</i> 	❖

Bangkalan, 06 September 2023

Mengetahui,
Guru Pamong



RR Hesla Islamijawati, S.Pd
19720521 199801 2001

Mahasiswa



Masruroh
2046611006

Lampiran

Pengetahuan

Latihan soal langsung di papan.

$\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^4 + 2x^3 - 4x^2} - \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2})$ adalah...

Dengan menggunakan metode pengalihan akar sekawan, diperoleh

$$\begin{aligned} & \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} - \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}) \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} - \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}) \\ & \times \frac{\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} + \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}}{\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} + \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}} \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x^4 + 2x^3 + 4x^2) - (x^4 + 2x^3 - x^2)}{\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} + \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}} \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2}{\sqrt{x^4 + 2x^3 + 4x^2} + \sqrt{x^4 + 2x^3 - x^2}} \\ & \text{Bagi setiap suku dengan } x^2 \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{5x^2}{x^2}}{\sqrt{\frac{x^4}{x^4} + \frac{2x^3}{x^4} + \frac{4x^2}{x^4}} + \sqrt{\frac{x^4}{x^4} + \frac{2x^3}{x^4} - \frac{x^2}{x^4}}} \\ &= \frac{5}{\sqrt{1+0+0} + \sqrt{1+0-0}} = \frac{5}{2}. \end{aligned}$$

Keterampilan

Instrumen penilaian dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (78)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal(100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Andika	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$				
		Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai / predikat :	75,01 – 100,00	50,01 – 75,00	25,01 – 50,00	00,00 – 25,00
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai				

Bahan Ajar

limit tak hingga fungsi irasional

Penyelesaian limit di tak hingga fungsi irasional (memuat fungsi irasional) hampir sama saja dengan fungsi polinom atau rasional. Sifat-sifat diatas masih dapat kita gunakan. Yang perlu kita cermati adalah saat bekerja dengan limit untuk $x \rightarrow -\infty$.

Perlu kita ingat !

Jika $x > 0$ maka $\sqrt{x^2} = x$

Jika $x < 0$ maka $\sqrt{x^2} = -x$

Secara umum, dapat dinyatakan sebagai berikut !

1. Untuk $n > 0$ dan n ganjil maka

$$\sqrt[n]{x^{2n}} = \begin{cases} x^n, & x > 0 \\ -x^n, & x < 0 \end{cases}$$

2. Untuk $n > 0$ dan n genap maka

$$\sqrt[n]{x^{2n}} = x^n, \quad x \in \mathbb{R}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 3 Bangkalan Kelas/Semester : XII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi Pokok	: Limit Fungsi Trigonometri
---------------------	------------------------------------

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, damai), santun, responsif dan proaktif, sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	4.1.1 Mempresentasikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri

D. Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab

E. Media Pembelajaran

Media	Alat/Bahan
<ul style="list-style-type: none">• Google Form	<ul style="list-style-type: none">• Spidol, papan tulis

F. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Matematika XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam
2. Internet

G. Materi Pembelajaran

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
Kegiatan Pendahuluan Guru : <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none">❖ Mengingatkan kembali materi Limit Fungsi Trigonometri❖ Mengingatkan kembali dengan memberikan pemantapan soal yang berkaitan dengan mencari nilai limit trigonometri metode substitusi langsung, dengan menggunakan sifat limit trigonometri dan mengingatkan kembali cara cepat mencari nilai limit trigonometri❖ Guru memberikan link form kepada sekretaris untuk dapat dibagikan di grup kelas❖ Siswa mengerjakan soal dengan disiplin, jujur dan tertib❖ Guru berkeliling di kelas memeriksa ketetiban siswa dalam mengerjakan soal	70 menit
Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam mengerjakan soal yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku	

KEGIATAN BELAJAR	Waktu
jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)	
Kegiatan Penutup Peserta didik : <ul style="list-style-type: none"> • Saat jam pelajaran berakhir, siswa meng submit jawaban Guru : <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa jawaban siswa di google form • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	10 menit

Bangkalan, 31 Agustus 2023

Mengetahui,

Guru Pamong PLP 2



RR Hesla Islamijawati, S.Pd

NIP. 19720521 199801 2001

Mahasiswa



Masruroh

2046611006

Lampiran

Pengetahuan

Siswa melaksanakan ujian yang di akses melalui form:

<https://forms.gle/WSvjgRvWjVny1wNR7>

Keterampilan

Instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicarasebagai berikut

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (78)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Ketaatan terhadap tatib ujian				
2	Situasi ketika ujian				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

78 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal(100)

No	Aspek yang Dinilai	100	78	50	25
1	Penguasaan materi				
2	Kemampuan menjawab soal				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

78 = Baik

50 = Kurang Baik

27 = Tidak Baik

Sikap

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Andika	75	75	50	78	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	100	78	50	25
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$				
		Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai / predikat :	75,01 – 100,00	50,01 – 78,00	25,01 – 50,00	00,00 – 25,00
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai				

Jadwal Piket Tatib dan PBM

Hari dan Tanggal	TATIB	PBM
Senin	Moch. Mas'ud	Aisyah Aprilya
	Wehede	Ali Wafa
Selasa	Bastoni	Moh. Fajar Fairuzi
	Masruroh	Humairatul Fathonah
Rabu	Zahrotun Nafisah	Muhibur Rohman
	Sinwani Ubaidillah	Maulia Wulandari
Kamis	Qonitatul Buroiroh	Subyanto
	Septian Tri Cahyo	Aliviena Rosalina
Jumat	M. Aminul Wahib	Lidiana Angraini
	Aisyah Aprilya	Zahrotun Nafisah

Dokumentasi mengajar





