

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK MENGAJAR
MATA KULIAH KALKULUS



Dosen Pengampu:

Resti Komala Sari M.Pd

NAMA	NIP/NIM
Resti Komala Sari, M.Pd.	198803202023212038
Lydia Suci Maharani	2323280008
Santi Emilia Azizah	2323280012
Rafif Kalesa	2323280027
Achmad Apriza	2323280031

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SOEKARNO BENGKULU
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-nya, laporan kegiatan *Praktik Mengajar Mata Kuliah Kalkulus* ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan pada 26 Februari 2025 di Kabupaten Kepahiang, Bengkulu.

Laporan ini memuat informasi tentang Kegiatan Praktik Mengajar Mata Kuliah Kalkulus, mulai dari latar belakang kegiatan, pelaksanaan, hingga kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan kegiatan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi kegiatan serupa di masa mendatang.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
NOTULENSI KEGIATAN	1
MATERI KEGIATAN	2
KESIMPULAN	4
DOKUMENTASI.....	5

NOTULENSI KEGIATAN

1. Kegiatan : Praktik Mengajar Mata Kuliah Kalkulus
2. Waktu : 26 Februari 2025
3. Tema : Pemahaman dan Aplikasi Limit dalam Kalkulus
4. Tempat : Madrasah Aliyah Negeri 2 Kepahiang, Kel. Pasar Ujung, Kec. Kepahiang, Kab. Kepahiang, Bengkulu
5. Sasaran : Siswa MAN 2, untuk membantu memahami konsep limit secara mendalam.
6. Pelaksana : Resti Komala Sari
 - 1) Lydia Suci Maharani NIM. 2323280008
 - 2) Santi Emilia Azizah NIM. 2323280012
 - 3) Rafif Kalesa NIM. 2323280027
 - 4) Achmad Apriza NIM. 2323280031
7. Peserta :
 - 1) Maruli Saputra Kelas XII
 - 2) Diya Shifa Lingga Kelas XII
 - 3) Assila Fahra Kelas XII

MATERI KEGIATAN

Materi yang kami ajarkan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Pengertian Limit

- Definisi limit dan pentingnya konsep limit dalam kalkulus.
- Penjelasan mengenai pendekatan nilai suatu fungsi pada titik tertentu,

2. Notasi Limit

- Penulisan limit dan cara membaca notasi limit.

3. Aturan-Aturan Limit

- Aturan dasar Limit (Limit penjumlahan, perkalian, pembagian).
- Teknik-teknik dasar dalam menghitung limit.

4. Limit mendekati nilai tertentu

- Pembahasan tentang limit yang mendekati nilai tertentu pada titik yang diketahui.
- Contoh soal yang menunjukkan bagaimana menghitung limit saat nilai fungsi mendekati suatu angka tertentu.

Soal yang kami bahas dalam kegiatan ini ada 3, yaitu:

1. $\lim_{x \rightarrow 3} (x - 5)$

Cara Pengerjaan :

Dengan meng-substitusi nilai $x = 3$ ke $x - 5$. Jadi akan diperoleh $3 - 5 = -2$.

Jadi, hasil dari $\lim_{x \rightarrow 3} (x - 5)$ adalah -2 .

2. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$

Cara Pengerjaan:

Soal ini meminta untuk mencari limit fungsi saat x mendekati 2. Fungsi tersebut tampak memiliki bentuk tak terdefinisi pada $x = 2$, yaitu pembagian dengan nol.

- Langkah pertama adalah melakukan faktorisasi pada pembilang:

$$\frac{x^2 - 4}{x - 2} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{x - 2}$$

- Kemudian pada pembilang $(x - 2)$ habis dibagi penyebut $(x - 2)$ menghasilkan 1. Sehingga tersisa:

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x + 2) = 4.$$

Jadi, limit dari fungsi tersebut adakah 4.

3. $\lim_{t \rightarrow -7} \frac{t^2 + 4t - 21}{t + 7}$

Cara Pengerjaan:

Soal ini meminta untuk mencari limit fungsi saat x mendekati - 7. Fungsi tersebut tampak memiliki bentuk tak terdefinisi pada $x = -7$, yaitu pembagian dengan nol.

- Langkah pertama adalah melakukan faktorisasi pada pembilang:

$$\frac{t^2 + 4t - 21}{t + 7} = \frac{(t + 7)(t - 3)}{t + 7}$$

- Kemudian pada pembilang $(t + 7)$ habis dibagi penyebut $(t + 7)$ menghasilkan 1. Sehingga tersisa:

$$\lim_{x \rightarrow -7} (t - 3) = -10.$$

Jadi, limit dari fungsi tersebut adakah -10 .

KESIMPULAN

Kegiatan *Praktik Mengajar Mata Kuliah Kalkulus* yang dilaksanakan bertujuan untuk melatih keterampilan mengajar dan memperdalam pemahaman siswa tentang konsep limit. Melalui kegiatan ini, siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Kepahiang yang menjadi peserta dapat memahami dengan lebih baik penerapan limit dalam berbagai bentuk soal.

Selama kegiatan, tiga limit soal dibahas secara rinci. Pembahasan soal-soal ini memberikan pemahaman yang mendalam mengenai cara-cara praktis dalam menghitung limit serta penerapan konsep limit dalam kalkulus.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya untuk meningkatkan keterampilan pedagogic pengajar dan pemahaman siswa terhadap materi kalkulus, khususnya mengenai limit. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi pengembangan kompetensi siswa dalam memecahkan masalah-masalah kalkulus di masa mendatang.

DOKUMENTASI

