

## Peningkatan Pemahaman Matematika Dasar Melalui Pengabdian Masyarakat Di SMA Al-Hidayah Ciparay

Mutiah Ainul Mardiah<sup>1</sup>, Annisa Rahmawati<sup>2</sup>, Delvia Aprilianty<sup>3</sup>, Irfan Shofian Fachrezy<sup>4</sup>, Aidil Patoni<sup>5</sup>, Putri Dewi Oktaviani<sup>6</sup>

Prodi Teknik Industri Universitas Teknologi Digital

[mutiah20322011@digitechuniversity.ac.id](mailto:mutiah20322011@digitechuniversity.ac.id)

---

### ABSTRAK

Banyak siswa masih kesulitan memahami konsep matematika, terutama limit fungsi, yang sering dianggap abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMA Al-Hidayah Ciparay terhadap konsep limit fungsi melalui pendekatan pembelajaran aktif. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan beberapa siklus pembelajaran yang meliputi: (1) analisis kebutuhan siswa, (2) perancangan materi dan kegiatan pembelajaran yang menarik dan relevan, (3) pelaksanaan pembelajaran, dan (4) evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran matematika yang efektif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep limit fungsi dan meningkatkan minat belajar matematika secara keseluruhan.

**Kata kunci** : pengabdian, masyarakat, matematika.

### ABSTRACT

*Many students still struggle to understand mathematical concepts, especially the limit of a function, which is often perceived as abstract and irrelevant to everyday life. This study aims to improve the understanding of limit function concepts among students of SMA Al-Hidayah Ciparay through an active learning approach. The method used is classroom action research with a qualitative approach. This community service activity involves several learning cycles which include: (1) analysis of student needs, (2) design of interesting and relevant learning materials and activities, (3) implementation of learning, and (4) evaluation. Data was collected through observation, interviews, and learning outcome tests. The results of this study are expected to contribute to the development of effective and enjoyable mathematics learning models, so that students can more easily understand the concept of the limit of a function and increase their overall interest in learning mathematics.*

**Key words**: service, publics, mathematics.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran krusial dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa (Dew, 2016). Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama konsep limit fungsi yang sering dianggap abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian (Rohmat & Lestari, 2019) yang menunjukkan bahwa kesulitan memahami konsep matematika menjadi salah satu kendala utama dalam menyelesaikan soal-soal.

Kondisi ini juga ditemukan pada siswa SMA Al-Hidayah Ciparay yaitu kurangnya pemahaman terhadap konsep limit fungsi yang dapat menghambat siswa dalam mempelajari materi matematika lanjutan dan mengurangi minat belajar mereka. Melihat permasalahan tersebut, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMA Al-Hidayah Ciparay terhadap konsep limit fungsi. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat:

(1) Membangun fondasi yang kuat dalam matematika: Pemahaman yang baik terhadap konsep limit fungsi akan membantu siswa dalam mempelajari materi matematika lainnya (Erfan, 2023).

(2) Meningkatkan minat belajar: Pembelajaran yang menarik dan relevan akan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar matematika (Yohanis et al., 2019).

(3) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis: Konsep limit fungsi menuntut siswa untuk berpikir logis dan analitis dalam menyelesaikan masalah.

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, sehingga dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana tingkat pemahaman siswa SMA Al-Hidayah Ciparay terhadap konsep limit fungsi sebelum dan

sesudah diberikan perlakuan pembelajaran aktif?

2. Apa saja kendala yang dihadapi siswa SMA Al-Hidayah Ciparay dalam memahami konsep limit fungsi?
3. Seberapa efektifkah strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan pemahaman siswa SMA Al-Hidayah Ciparay terhadap konsep limit fungsi?

## METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif dengan teknik sampling terhadap siswa di dua kelas XI IPS di SMA Al-Hidayah Ciparay, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Dilaksanakan pada hari Kamis, 25 April 2024, pada pukul 08.00 s/d 13.30 WIB. Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Melakukan sosialisasi kepada pihak sekolah mengenai tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, setelah itu menetapkan jadwal pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

2. Pelaksanaan

Pertama dilakukan pembukaan terlebih dahulu kepada siswa mengenai maksud dan tujuan dilakukannya pengajaran ini.

Melakukan perkenalan dua arah antara pengajar dengan siswa. Setelah itu masuk kepada materi yang akan dijelaskan mengenai konsep dasar matematika dan materi limit fungsi aljabar.

Selanjutnya melakukan sesi tanya jawab terkait pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan. Kemudian pengajar menjelaskan beberapa contoh soal agar siswa lebih paham mengenai materi dan diharapkan dapat mengerti ketika pengajar memberikan latihan soal.

Masuk pada pengerjaan latihan soal sebanyak 3 buah soal yang harus dikerjakan oleh masing-masing siswa dengan waktu pengerjaan selama 30

menit.

Terakhir, sesi penutup dan foto bersama dengan siswa.

3. Evaluasi

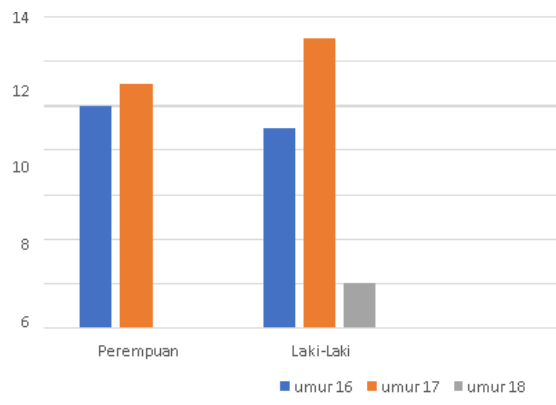
Setelah dilakukannya proses pengajaran kepada siswa, pengajar melakukan penilaian terhadap siswa dan pengajar.



Gambar 1 Sosialisasi kepada pihak sekolah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden siswa kelas XI di SMA Al-Hidayah Ciparay dengan jumlah siswa dalam pengabdian ini sebanyak 46 orang siswa. Profil siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

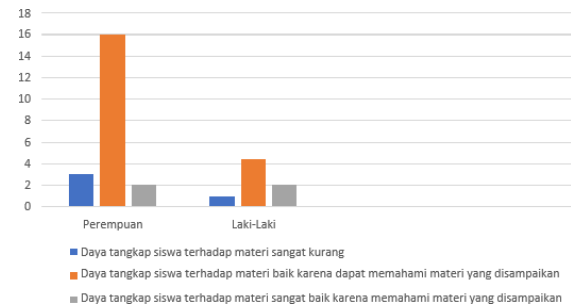


Gambar 2 Profil Siswa

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar, kelas dibuka dengan pengenalan terlebih dahulu, setelah itu pengajar menyusun instrumen tes kemampuan konsep dasar matematika, mempelajari materi limit fungsi aljabar dan sesi tanya jawab, kemudian pemaparan contoh soal secara bersama, dan pengerjaan latihan soal secara mandiri. Terakhir proses pengambilan nilai dalam rangka mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika dasar dan materi limit fungsi aljabar. Pengajar memberikan *reward* kepada siswa yang berperan aktif dan daya tangkap yang baik terhadap materi guna

menambah semangat siswa dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan untuk mengumpulkan data terkait dengan pemahaman kematerian yang diberikan.

Evaluasi dilakukan terhadap materi yang telah diberikan pengajar guna mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. rekapitulasi hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 3 Daya Tangkap Materi Siswa

Data dari hasil evaluasi, selanjutnya disajikan secara statistika deskriptif, dimana data ditampilkan dalam bentuk grafik, kemdian disajikan dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Daya Tangkap Materi

NO	Interva lKelas	Batas Kelas	Nilai Tenga h(x)	Frekuensi i
1	70-77	79,8-77,5	73,5	7
2	78-85	77,8-85,5	81,5	14
3	86-93	85,5-93,5	85,5	12
4	94-101	93,5-101,5	97,5	13
5	102-109	101,5-109,5	105,5	0
6	110-117	109,5-117,5	113,5	0
7	118-125	117,5-125,5	121,5	0

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Daya Tangkap Latihan Soal

NO	Interva lKelas	Batas Kelas	Nilai Tenga h(x)	Frekuensi i
1	50-58	49,5-58,5	54	2
2	59-66	58,5-66,5	62,5	0
3	67-74	66,5-74,5	70,5	2
4	75-82	74,5-82,5	78,5	13
5	83-90	82,5-90,5	86,5	8
6	91-98	90,5-98,5	94,5	18
7	99-106	98,5-106,5	102,5	3



Gambar 4 Siswa dengan nilai tertinggi



Gambar 5 Foto bersama

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di SMA Al-Hidayah Ciparay, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran aktif dalam materi limit fungsi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa pada evaluasi materi, contoh soal, dan latihan soal.

Manfaat dari diadakannya pengabdian masyarakat yaitu (1) Siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam memahami konsep limit fungsi, terutama setelah diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah secara aktif. (2) Meningkatnya minat belajar siswa terhadap matematika, khususnya materi limit fungsi. (3) Data evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah menguasai materi limit fungsi dengan baik.

Sehingga diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat menjadi model bagi guru matematika lainnya dalam menerapkan pembelajaran aktif di kelas dan Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengembangan kurikulum matematika yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada

pihak sekolah yaitu SMA Al-Hidayah yang telah mempersilahkan kami untuk mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh para mahasiswa program studi Teknik Industri Universitas Teknologi Digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dew, S. V. (2016). Efektivitas penggunaan media Screencast O-Matic pada mata kuliah kalkulus integral terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 61-66.
- Erfan, D. (2023, Mei). Mewujudkan Pengabdian Pada Masyarakat Pendidikan. pp. <https://bgpntb.kemdikbud.go.id/2023/05/23/mewujudkan-pengabdian-pada-masyarakat/>.
- Kadir, M. (2022). *Statistika Terapan*. Jakarta: Grafindo.
- Martin Bernard, C. N. (2019). Penerapan Permainan Operasi Bilangan Bulat Menggunakan VBA pada Guru Kecamatan Pangalengan. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 8, 49-58.
- Permata. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Kalkulus. *urnal Pendidikan Matematika*, 277-286.
- Yani Ramdani, S. S. (2005). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah. *ETHOS Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, III, 147-155.
- Yohanis Ndapa Neda, H. D. (2019). Workshop Media Alat Peraga Matematika “LUAS BANGUN DATAR” Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru dan Siswa Sekolah Dasar. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 8, 67-72.