

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 01)**

Satuan Pendidikan	: SMK Mitra Bhakti Bandar Sribhawono
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XII / 1
Materi Pokok	: Limit Fungsi Aljabar
Alokasi Waktu	: 2 JP (1 pertemuan)

Tujuan Pembelajaran Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:	KD 3	KD 4
	3.30 Menentukan nilai limit fungsi aljabar	4.30 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar
	Indikator Pencapaian Kompetensi 3	Indikator Pencapaian Kompetensi 4
3.30.1 Menemukan konsep limit 3.30.2 Menemukan nilai limit $x \rightarrow a$	4.30.1 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep limit 4.30.2 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan limit $x \rightarrow a$	
Materi Pembelajaran	Pengertian Limit dan konsep limit	
Model: Saintifik - daring	Langkah-langkah Pembelajaran :	
Produk: Menemukan urutan bilangan bulat	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mengucapkan salam, berdoa, mengondisikan kelas ke dalam situasi belajar, dan mengabsen siswa. ➢ Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya, serta cara pencegahannya ➢ Menyampaikan Tujuan pembelajaran, Skenario dan penilaian pembelajaran ➢ Membangun konteks untuk menumbuhkan sikap jujur, disiplin, dan tanggungjawab 	
Deskripsi: Peserta didik secara mandiri menemukan urutan bilangan bulat	Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati Peserta didik menyimak foto materi /file pdf /word/power poin/ video yang disertai dengan penjelesan guru melalui Whatshapp, selanjutnya mengamati LKPD-01. 2. Menanya Peserta didik melakukan tanya jawab secara daring dengan guru atau sesama siswa yang berkaitan dengan pengertian bilangan bulat dan urutan bilangan bulat . 3. Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi dari contoh pada LKPD atau buku siswa materi yang dikirim guru yang berupa foto materi/file pdf /word/power poin/ video atau lainya. 4. Menalar/Mengasosiasi Peserta didik menghubungkan informasi/data yang diperoleh untuk memperoleh pemahaman tentang pengertian bilangan bulat dan urutan bilangan bulat. 5. Mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dengan bimbingan guru melalui daring, peserta didik membuat rangkuman, menyelesaikan tugas dari LKPD-01 dan mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru. ➢ Beberapa peserta didik diminta untuk memberikan komentar menyampaikan hasil pekerjaannya secara daring, dan siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan 	
Alat, Bahan, Media: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laptop ▪ Video ▪ HP ▪ Presentasi ▪ Buku Pelajaran ▪ Alat tulis dan kertas 	Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi pembelajaran, penguatan, umpan balik, tindak lanjut, dan rencana pembelajaran selanjutnya yang dilakukan secara daring - Mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan, khususnya tentang COVID-19 	
Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Sikap : Penilaian sikap (spiritual dan sosial) dilakukan dengan menanyakan aktifitas siswa selama di rumah ➢ Keterampilan : Dilakukan dengan memperhatikan kreatifitas pekerjaan siswa dan nilai di KD. ➢ Pengetahuan : - Dilakukan dengan memeriksa hasil pekerjaan siswa yang telah dikirim secara daring - Tes tulis dilakukan setelah selesai pembelajaran 	

Mengetahui,
Kepala SMK

....., Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

NIP. -

NIP.-

LIMIT FUNGSI ALJABAR

Definisi

Limit suatu fungsi $f(x)$ untuk x mendekati nilai a adalah harga yang paling dekat dari $f(x)$ pada saat x mendekati nilai a baik dari kiri maupun dari kanan.

$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ terdefinisi jika dan hanya jika $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} f(x)$ atau limit kiri sama dengan limit kanan.

Dalam penulisannya dituliskan $x \rightarrow 2$, dibaca x mendekati 2, artinya; nilai $x = 1,999\dots (2^-)$ limit kiri, atau bisa juga $x = 2,000\dots 1(2^+)$ limit kanan.

Jika $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = fA$ artinya fA adalah nilai pendekatan untuk x di sekitar a .

Untuk c konstanta dalam konteks limit berlaku : $\frac{c}{0} = \infty, \frac{0}{c} = 0, \frac{\infty}{c} = \infty$.

Perhitungan limit fungsi $f(x)$ untuk $x \rightarrow a$, $a \neq 0$ atau $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ dapat dilakukan melalui tiga cara.

1. Substitusi langsung
2. Pemfaktoran
3. Merasionalkan bentuk akar

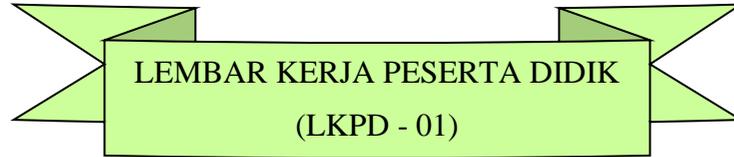
Jika dengan cara substitusi menghasilkan *bentuk tak tentu* (pembagi nol ; $\frac{0}{0}$) atau $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{f(a)}{g(a)} = \frac{0}{0}$, maka perhitungan limit dilakukan dengan cara pemfaktoran atau rasionalisasi (merasionalkan) bentuk akar.

Materi Pokok

1. Materi disertai dengan Power Point
2. Video : <https://www.youtube.com/watch?v=nFwIU6x6BYg>

Materi Penunjang :

1. <https://www.youtube.com/watch?v=7zHi9nF3S38>



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD - 01)

Menyelesaikan masalah berkaitan dengan konsep limit.

Dalam menyelesaikan limit, kalian harus mengerjakan dengan mensubstitusikan nilai a pada x terlebih dahulu.

Contoh;

$$1. \lim_{x \rightarrow 2} 2x - 3 = 2 \cdot 2 - 3 = 4 - 3 = 1$$

$$2. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^3 + 1} = \frac{2^2 - 4}{2^3 + 1} = \frac{4 - 4}{8 + 1} = \frac{0}{9} = 0$$

$$3. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - x - 2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - x - 2} = \frac{2^2 + 2 \cdot 2 - 8}{2^2 - 2 - 2} = \frac{0}{0} \text{ (bentuk tak tentu)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+4)}{(x-2)(x+1)} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+4}{x+1} = \frac{6}{3} = 2 \text{ (memfaktorkan)}$$

Latihan :

$$1. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 6x}{x - 2}$$

$$2. \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 5x + 6}$$