



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Konsep Dasar Limit Fungsi

Matematika | Kelas XI | Kurikulum Merdeka

A. IDENTITAS PESERTA DIDIK

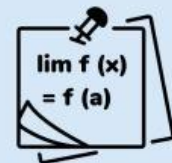
Nama Peserta Didik :

No. Absen / Kelas :

Tanggal :

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik memahami konsep limit fungsi secara intuitif melalui pendekatan nilai dan tabel, serta mengaitkannya dengan konteks nyata.



Tujuan Pembelajaran:

1. Menjelaskan pengertian limit fungsi secara intuitif.
2. Menentukan nilai limit fungsi menggunakan tabel pendekatan.
3. Membedakan nilai fungsi di suatu titik dengan nilai limitnya.
4. Menerapkan konsep limit dalam situasi kontekstual sederhana.

C. PETUNJUK Pengerjaan



1. Bacalah setiap kegiatan dengan seksama sebelum mengerjakan.
2. Untuk soal drag & drop: seret jawaban dari kotak "Kata Kunci" ke titik kosong [].
3. Untuk soal matching: tarik garis dari kolom kiri ke pasangan yang tepat di kolom kanan.
4. Tuliskan langkah penyelesaian pada ruang yang tersedia.
5. Bertanyalah kepada guru jika ada yang belum dipahami.
6. Gunakan tanda koma (,) untuk bilangan desimal.



D. KEGIATAN PEMBELAJARAN



Kegiatan 1: Memahami Konsep Limit Secara Intuitif

Perhatikan fungsi $f(x) = x^2 - 1$. Amati apa yang terjadi pada nilai $f(x)$ ketika x terus mendekati 2



Lengkapi Tabel di Bawah Ini!



$x \rightarrow 2^-$ (dari kiri)		$x \rightarrow 2^+$ (dari kanan)	
x	$f(x) = x^2 - 1$	x	$f(x) = x^2 - 1$
1		3	8
1,5	1,25	2,5	
1,9		2,1	3,41
1,99	2,9601	2,01	
1,999		2,001	3,004
$\rightarrow 2$	mendekati	$\rightarrow 2$	mendekati

Kesimpulan: Berdasarkan tabel di atas, ketika $x \rightarrow 2$, nilai $f(x)$ mendekati Maka:

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 1) = \dots\dots$$



Kegiatan 2: Drag & Drop — Lengkapi Pernyataan!



Seret kata kunci dari kotak di bawah ke titik kosong [] yang sesuai.

KATA KUNCI (Word Bank) — seret ke titik kosong yang sesuai:

[mendekati]

[nilai limit]

[tidak harus sama]

[dari kiri dan kanan]

[terdefinisi]

[ada]

[tidak terdefinisi]

Isi titik kosong dengan kata kunci yang tepat:

1. Limit fungsi melihat ke mana nilai $f(x)$ [] ketika x semakin dekat ke suatu titik.
2. Nilai limit fungsi [] dengan nilai fungsi di titik tersebut.
3. Limit suatu fungsi bisa [] meskipun fungsi tidak.
4. Agar limit ada, nilai limit dari [] harus sama.
5. Nilai [] adalah nilai yang didekati $f(x)$, bukan nilai tepat di titik tersebut.

$f(x)$

Kegiatan 3: Matching — Tarik Garis Pasangan yang Tepat!

Pasangkan setiap pernyataan di kolom kiri dengan jawaban yang tepat di kolom kanan.



$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 + 3x - 2)$$

20

$$\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 - x + 5)$$

8

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

6

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x - 2}{x - 1}$$

4

$$\lim_{x \rightarrow -2} (x^3 + 2x^2 - x + 4)$$

3

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

$f(x)$





Kegiatan 4: Limit dalam Kehidupan Nyata

Jari-jari lingkaran tetes tinta mengikuti fungsi $r(t) = \sqrt{t}$ cm

(t = waktu dalam detik).

Tentukan: ke mana nilai $r(t)$ mendekati saat $t \rightarrow 4$?

$t \rightarrow 4^-$ (dari kiri)		$t \rightarrow 4^+$ (dari kanan)	
t (detik)	$r(t) = \sqrt{t}$ (cm)	t (detik)	$r(t) = \sqrt{t}$ (cm)
3	5
3,5	1,871	4,1	2,121
3,9	4,1
3,99	1,998	4,01	2,002
$\rightarrow 4$	mendekati	$\rightarrow 4$	mendekati

Kesimpulan:

Berdasarkan tabel, ketika $t \rightarrow 4$, nilai $r(t)$ mendekati Maka:

$$\lim_{t \rightarrow 4} \sqrt{t} = \dots$$

Apakah nilai $r(4)$ secara langsung sama dengan nilai limit yang kamu temukan? Jelaskan!





S E L A M A T !

Terima Kasih

Kamu telah menyelesaikan
LKPD Limit Fungsi



*"Belajar bukan tentang seberapa cepat kamu selesai,
tapi seberapa jauh kamu berkembang."*

Semangat terus, calon guru matematika hebat!

PENDIDIKAN MATEMATIKA · FKIP UNRAM · 2026

$f(x)$

