

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Kadugede  
Kelas/Semester : X / 1  
Tema/Topik : Fungsi Eksponensial, Masalah terkait Fungsi Eksponensial, dan grafik Fungsi Eksponensial  
Sub Tema : Pengertian Fungsi Eksponensial dan memahami Fungsi Eksponensial  
Pembelajaran Ke- 1  
Alokasi Waktu : 10 Menit

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran kelompok dengan pendekatan saintifik dalam menyelesaikan masalah Fungsi Eksponensial, peserta didik dapat :

1. Berpikir kritis dalam memahami Fungsi Eksponensial dengan benar.
2. Berpikir kritis dalam menentukan nilai Fungsi Eksponensial dengan benar.

#### B. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
1. Pembuka	<b>Orientasi</b> ✓ Memulai belajar dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan dan berdoa untuk memulai pembelajaran (Religius) ✓ Bertanya tentang kabar peserta didik, sambil mengecek kehadiran peserta didik ✓ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran	3 menit
	<b>Apersepsi</b> ✓ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya	
	<b>Motivasi</b> ✓ Memberikan gambaran tentang pentingnya materi Fungsi Eksponensial, sehingga peserta didik dapat menjelaskan dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui pernyataan dan ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran Fungsi Eksponensial	
	<b>Pemberian Acuan</b> ✓ Pembagian kelompok belajar ✓ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kelompok	
2. Inti	<b>Kegiatan Dalam Kelompok Kecil (Literasi)</b> ✓ Peserta didik menerima 1 buah LKPD kemudian diminta membaca dengan teliti petunjuknya serta diminta membaca buku paket yang telah dibagikan (hal 6 s/d 7)	5 menit
	<b>Kegiatan Dalam Kelompok Kecil (Berpikir Kritis dan Kolaborasi)</b> ✓ Peserta didik mengasosiasikan informasi yang diperoleh dari kegiatan literasi sehingga dapat menjawab pertanyaan di LKPD (Berpikir Kritis) ✓ Guru memantau kerja kelompok dengan menekankan kerja sama antar anggota kelompok (Kolaborasi)	
	<b>Kegiatan Dalam Kelompok Besar (Komunikasi)</b> ✓ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas yang dipandu oleh guru ✓ Peserta didik dari kelompok lain diminta menanggapi kelompok yang telah mempresentasikan. ✓ Setelah semua kelompok menyampaikan presentasi hasil kerja kelompok, guru memberikan penguatan untuk setiap jawaban yang disampaikan peserta didik ✓ Peserta didik dengan bimbingan guru membuat rangkuman dalam menentukan Fungsi Eksponensial.	

3. Penutup	Kegiatan Refleksi dan Tindak Lanjut	2 menit
	✓ Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dipandu oleh guru ( <b>adakah kendala dalam</b> menentukan nilai Fungsi Eksponensial?)	
	✓ Memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah dan mengkonfirmasi materi untuk pertemuan berikutnya tentang Fungsi Eksponensial	
	✓ Melakukan penilaian untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran berupa kuis	
	✓ Menutup pembelajaran dengan doa dan salam (Religius)	

### C. Penilaian Pembelajaran

- Sikap : Observasi Pada Saat Diskusi
- Pengetahuan : Tes Tertulis Berbentuk Kuis
- Keterampilan : Hasil Proses pengerjaan kuis

### D. Lampiran Pembelajaran

- LKPD 1. Fungsi Eksponensial (Lampiran 1)

Kadugede, Mei 2021

Calon Guru Penggerak

**Idin Muhidin, S.Pd.I.**  
NIP.

Mengetahui,

Kepala SMAN 1 Kadugede

**Drs. H. Harda, M.Pd.**

NIP. 19620314 198903 1 011

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

# Matematika

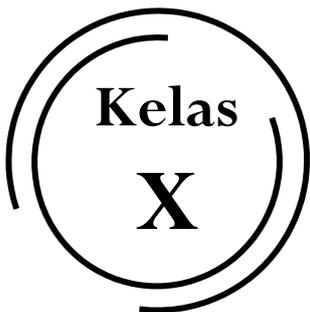
# Peminatan

Fungsi Eksponensial, Masalah  
Otentik Terkait Fungsi  
Eksponensial, dan Grafik Fungsi  
Eksponensial

Nama :

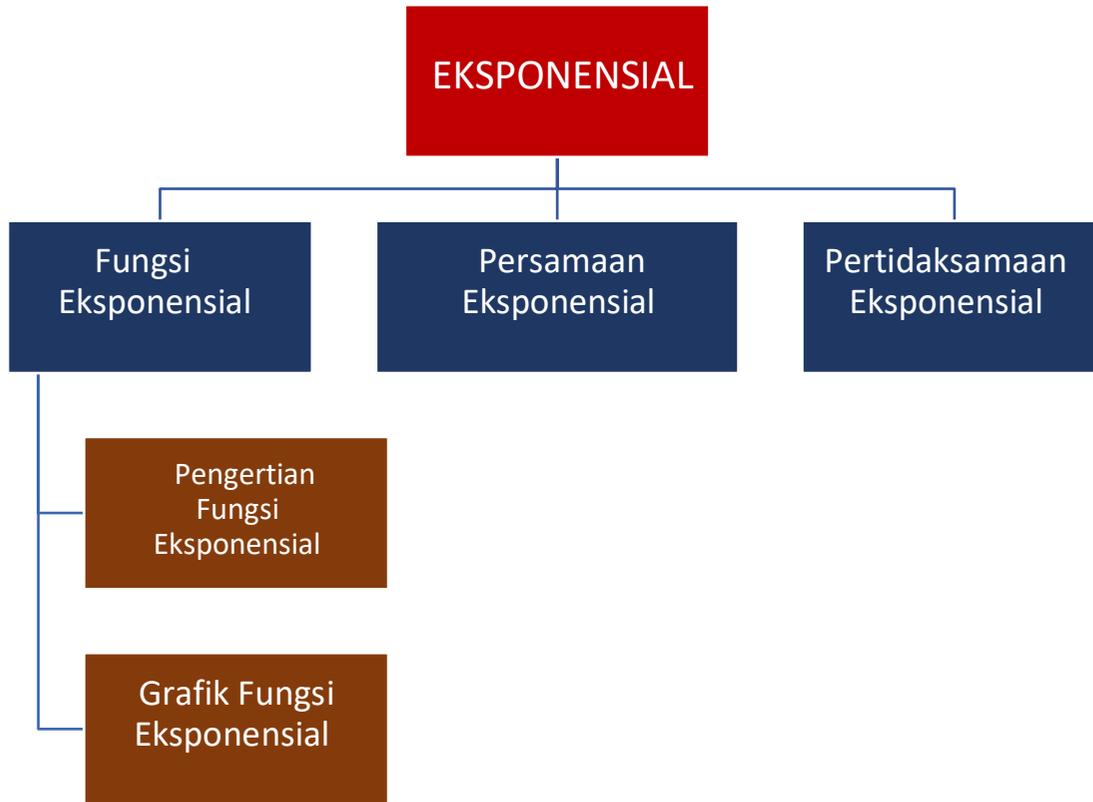
Kelas :

No. Absensi :



**PETA MATERI DAN GLOSARIUM**

PETA MATERI



**GLOSARIUM**

ISTILAH	KETERANGAN
Basis	bilangan pokok
Domain	semua nilai yang membuat fungsi terdefinisi
Eksponen	pangkat
Fungsi	pemetaan setiap anggota sebuah himpunan kepada anggotahimpunan yang lain yang dapat dinyatakan dengan lambang, atau dapat menggunakan lambang
Grafik	suatu kerangka atau gambar yang digunakan untuk membuat objek visualisasi dari data-data pada tabel dengan tujuan memberikan informasi mengenai suatu data dari penyaji materi kepada penerima materi

## PENDAHULUAN

### A. IDENTITAS LKPD

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan  
Judul : Fungsi Eksponensial dan Grafik  
Kelas X  
Semester : Ganjil  
Alokasi Waktu : Tiga Pertemuan (3 × 3 JP)

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Dasar:

- 3.1. Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya.
- 4.1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.16. Menentukan nilai dari suatu eksponensial dengan menggunakan rumus-rumus dasar eksponensial.
- 3.1.17. Menyederhanakan suatu eksponensial menggunakan rumus-rumus dasar (sifat-sifat) eksponensial.
- 3.1.18. Menentukan nilai dari suatu fungsi eksponensial dengan variabel yang sudah diketahui.
- 3.1.19. Menentukan bentuk umum fungsi eksponensial berdasarkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.20. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dalam pemecahan masalah.
- 3.1.21. Melukis grafik fungsi eksponensial dalam interval tertentu.
- 3.1.22. Menentukan sifat-sifat dari grafik fungsi eksponensial.
- 4.1.6. Menyajikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan fungsi eksponensial.

## LKPD MATEMATIKA PEMINATAN KELAS X

- 4.1.7. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan fungsi eksponensial.
- 4.1.8. Menyajikan grafik fungsi eksponensial melalui titik-titik tertentu.

### C. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Agar anda berhasil mencapai kompetensi dalam mempelajari LKPD ini maka ikuti petunjuk-petunjuk berikut:

#### 1. Petunjuk Umum

- a. Bacalah LKPD ini secara berurutan dan pahami isinya.
- b. Pelajari contoh-contoh penyelesaian permasalahan dengan seksama dengan pemahaman atau bukan dihafalkan.
- c. Laksanakan semua tugas-tugas yang ada dalam LKPD ini agar kompetensi anda berkembang sesuai kompetensi yang diharapkan
- d. Setiap mempelajari materi, anda harus mulai dari menguasai pengetahuan pendukung (uraian materi) melaksanakan tugas-tugas, mengerjakan lembar latihan dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di setiap kegiatan dengan berdiskusi dengan rekan sejawat.
- e. Dalam mengerjakan lembar latihan, anda jangan melihat kunci jawaban terlebih dahulu sebelum anda menyelesaikan lembar latihan
- f. Laksanakan lembar kerja untuk pembentukan keterampilan sampai anda benar-benar terampil sesuai kompetensi.
- g. Konsultasikan dengan guru apabila anda mendapat kesulitan dalam mempelajari LKPD ini.

#### 2. Petunjuk Khusus

- a. Dalam LKPD I kalian akan mempelajari bagaimana memahami konsep terkait eksponensial.
- b. Pahami contoh-contoh soal yang ada, dan kerjakanlah semua soal latihan yang ada. Kerjakanlah soal uji kompetensi dengan cermat agar kalian bisa lebih paham dan terampil dan berdiskusilah bersama teman.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK I (LKPD I)****A. Tujuan Pembelajaran**

Pada pembelajaran ini memiliki tujuan agar peserta didik dapat: Menyederhanakan suatu

✚ eksponensial menggunakan rumus-rumus dasar(sifat-sifat) eksponensial.

✚ Menentukan nilai dari suatu fungsi eksponensial dengan variabel yang sudahdiketahui.

**B. Kegiatan 1**

Fungsi eksponensial

$f : x \rightarrow y = 2^x$	
Permasalahan	Jawab
⋮	⋮
$x = 3$ $2^3 = ?$	8
$x = 2$ $2^2 = ?$	4

LKPD MATEMATIKA PEMINATAN KELAS X

$f : x \rightarrow y = 2^x$			
Permasalahan	Jawab		
$x = 1$ $2^1 = ?$	2		
$x = 0$ $2^0 = ?$	1		
$x = -1$ $2^{-1} = ?$	1 2		
$x = -2$ $2^{-2} = ?$	$\frac{1}{4}$		
$x = -3$ $2^{-3} = ?$	$\frac{1}{8}$	–	–
$\vdots$ $\vdots$	$\vdots$		

Berdasarkan tabel di atas, kita dapat memperoleh:

Bentuk pemetaan :  $f : x \rightarrow a^x$ , dengan  $a > 0$  dan  $a \neq 1$

Atau

$f(x) = a^x$ , dengan  $a > 0$  dan  $a \neq 1$

Dengan:  $a$  disebut basis ( $a > 0$  dan  $a \neq 1$ )

Berdasarkan definisi tersebut, kita dapat menghitung nilai fungsi eksponensial.

Lengkapilah sifat-sifat eksponensial di bawah ini.

$3^0 = \dots$                        $3^1 = \dots$                        $3^2 = \dots$                        $3^3 = \dots$

$4^0 = \dots$                        $4^1 = \dots$                        $4^2 = \dots$                        $4^3 = ..$

Kesimpulan apa yang diperoleh ?

Sesuai dengan sifat-sifat dasar yang telah kalian temukan, lengkapilah nilai fungsi eksponensial di bawah ini.

1. Diberikan  $f(x) = 8^x$ , carilah nilai dari :

a.  $f(a/3)$

b.  $f(1/\sqrt{3})$

### C. Latihan Soal

Selesaikan soal latihan berikut ini.

1) Tentukan nilai dari eksponensial berikut.

a.  $4^2 = \dots$

b.  $6^0 = \dots$

c.  $3^{-1} = \dots$

d.  $2^{-2} = \dots$

e.  $5^{-1} = \dots$