



# Pertumbuhan Fungsi Eksponen Kelompok C



**Nama Anggota Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Seorang peneliti mengamati amoeba yang berkembang biak secara membelah diri sebanyak 30 % setiap 20 menit. Jika pada pukul 10.00 terdapat 500 amoeba dan diperkirakan tidak ada amoeba yang mati.
  - a. Buatlah tabel yang menunjukkan pertumbuhan amoeba sampai fase ke – 4
  - b. Modelkan fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba setiap 20 menit
  - c. Prediksi berapa banyak amoeba setelah pada pukul 12.00

Penyelesaian :

- a. Buatlah tabel yang menunjukkan pertumbuhan amoeba sampai fase ke – 4

Fase	0	1	2	3	4
Banyak	500				

- b. Modelkan fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba setiap 20 menit

$$F(x) = 500x$$

- c. Prediksi berapa banyak amoeba setelah pada pukul 12.00

$$F(6) = 500x$$

$$= 500x$$

=

=



2. Hanah menabung uang di bank sebesar Rp. 2.500.000 dan mendapatkan bunga sebesar 10 % per tahun
- Buatlah tabel yang menunjukkan jumlah tabungan Hanah sampai fase ke – 3
  - Buatlah model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah
  - Berapa banyak uang Hanah di bank pada 5 tahun pertama

Penyelesaian :

- a. Buatlah tabel yang menunjukkan jumlah tabungan Hanah sampai fase ke – 3

Fase	0	1	2	3
Uang	2.500.000			

- b. Buatlah model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah

$$F(x) = 2.500.000 x$$

- c. Berapa banyak uang Hanah di bank pada 5 tahun pertama

$$F(5) = 2.500.000 x$$

$$= 2.500.000 x$$

=

=



3. Pada tahun 2023 populasi penduduk Provinsi DIY berjumlah 4.073.907. Hal tersebut terus meningkat rata – rata 1,2 % setiap tahunnya.
- a. Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 1,2 %
  - b. Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028 adalah

Penyelesaian :

- a. Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 1,2 %

$$F(x) = 4.073.907x$$

- b. Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028 adalah

$$F(5) = 4.073.907x$$

$$= 4.073.907 x$$

=

=







4. PT. Taman Wisata Candi Borobudur Prambanan ( TWC ) mencatat bahwa pengunjung Candi Prambanan pada 1 tahun berjumlah 890.000 pengunjung untuk wisatawan domestic pada tahun 2022. Pengunjung yang mengunjungi Candi Prambanan terus meningkat sebesar 20 %.
- Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 20%
  - Prediksi berapa banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027

Penyelesaian :

- Modelkan fungsi yang menggambarkan pengunjung Candi Prambanan meningkat 20%

$$F(x) = 890.000 x$$

- Prediksi berapa banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027

$$F(5) = 890.000 x$$

$$= 890.000 x$$

$$=$$

$$=$$

