

### Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based (PBL) dengan pendekatan *Deep Learning* berbasis Dimensi Profil Lulusan (Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME, Penalaran Kritis, Kolaborasi, Komunikasi) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), peserta didik mampu:

1. Menentukan hasil fungsi eksponen dengan tepat,
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi eksponen dengan tepat.

### Petunjuk Penggunaan

1. Kerjakan LKPD secara kelompok.
2. Baca dan cermati setiap langkah dalam LKPD.
3. Diskusikan dengan teman kelompok untuk menyelesaikan LKPD.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD dengan benar.
5. Tanyakan kepada Bapak/Ibu Guru jika terdapat kalimat atau perintah yang kurang jelas.

Alokasi waktu penyelesaian LKPD : 10 menit

#### Kegiatan 1

Dalam dunia desain grafis, ukuran file gambar sering mengikuti kelipatan eksponen. Misalnya, jika ukuran awal sebuah gambar adalah **2 MB**, maka setiap kali dilakukan *resize* dengan kelipatan dua kali lipat, ukuran file mengikuti fungsi:

$$f(x) = 2 \times 2^x$$

dengan  $x$  adalah jumlah kali *resize*.

1. Tuliskan fungsi eksponen yang terbentuk:

$$f(x) = \_\_\_\_ \times \_\_\_\_^x$$

2. Tentukan ukuran file gambar setelah dilakukan *resize* sebanyak 3 kali:

$$f(3) = \_\_\_\_ \text{ MB}$$

3. Tentukan ukuran file gambar setelah dilakukan *resize* sebanyak 5 kali:

$$f(5) = \_\_\_\_ \text{ MB}$$

## Kegiatan 2

Seorang siswa DKV membuat desain animasi. Jumlah frame animasi bertambah mengikuti pola eksponen:

$$f(x) = 5 \times 3^x$$

dengan  $x$  adalah jumlah hari pengerjaan, dan  $f(x)$  adalah jumlah frame yang berhasil dibuat.

1. Tuliskan fungsi eksponen yang digunakan:

$$f(x) = \_\_\_\_ \times \_\_\_\_^x$$

2. Tentukan jumlah frame setelah 2 hari pengerjaan:

$$f(2) = \_\_\_\_ \text{ frame}$$

3. Tentukan jumlah frame setelah 4 hari pengerjaan :

$$f(4) = \_\_\_\_ \text{ frame}$$