LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pendekatan STEAM - Materi: Fungsi Eksponensial (Microteaching 15 Menit)

Nama Kelompok / Siswa: .....

Mata Pelajaran: Matematika (Fase E/Kelas 10)

🧪 **KASUS: MISTERI SUSU DI SUHU RUANG (SCIENCE)**

Satu tetes susu yang tertinggal di atas meja dapur mengandung **5 bakteri awal**. Karena berada di suhu ruang, bakteri tersebut membelah diri menjadi **2 kali lipat setiap 20 menit**. Batas aman makanan untuk dikonsumsi adalah di bawah 10.000 bakteri.

MISI 1: Menemukan Pola (MATHEMATICS)

Lengkapi tabel pertumbuhan bakteri berikut untuk melihat lonjakan populasinya.

Fase ke- (x)	Waktu Berlalu	Proses Pembelahan	Total Bakteri $f(x)$
0	0 Menit (Awal)	5	5
1	20 Menit	5 × 2	10
2	40 Menit	5 × 2 × 2	.....
3	60 Menit	5×2^3	.....
x	**x × 20 Menit**	**.....**	**f(x) = ...**

MISI 2: Analisis & Solusi (TECHNOLOGY & ENGINEERING)

1. Perhatikan grafik yang ditampilkan gurumu (Desmos). Mengapa kurvanya tiba-tiba melesat ke atas?

MISI 3: Kampanye Sosial (ART)

Buatlah sketsa kasar infografis / poster **"Food Safety (Keamanan Pangan)"** untuk ditempel di kantin, yang memuat peringatan batas aman bakteri dan sketsa kurva eksponensial yang melesat naik!

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan analisismu di sini...

2. Sebagai Engineer, intervensi apa yang bisa kamu lakukan pada susu agar angka pembelahan (basis eksponen 2) melambat menjadi setiap 2 jam? Bagaimana pengaruhnya ke makanan?

Rencana intervensi...

[Area Sketsa Poster]

LIVEWORKSHEETS