



LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)

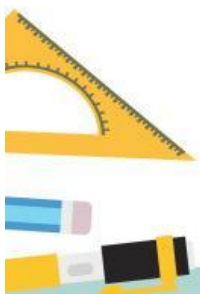
BILANGAN BERPANGKAT POSITIF & NEGATIF

Matematika Kelas 8



Kelompok : _____

Anggota :



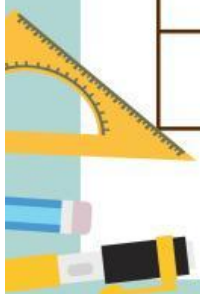
**Petunjuk:**

1. Amati Lembar Kerja Kelompok ini dengan seksama
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu

**Aktivitas 1: Pertumbuhan Sel Ragi dalam Pembuatan Roti**

Dalam industri pembuatan roti, ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) digunakan untuk mengembangkan adonan. Setiap 30 menit, satu sel ragi dapat membelah menjadi 3 sel. Mari kita amati bagaimana populasi ragi berkembang!

Waktu	Pembelahan ke-	Bentuk Perkalian Berulang	Notasi Pangkat	Total Sel Ragi
30	1	3	3^1	3
60	2	3×3		9
90				
120				
150				





Jawablah pertanyaan berikut:



1. Berdasarkan tabel di atas, jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang kamu pahami tentang bilangan berpangkat positif!
2. Berapa total sel ragi setelah 2 jam (120 menit)? Tuliskan dalam bentuk notasi pangkat dan tulis hasilnya.
3. Jika seorang pembuat rota memulai dengan 2 sel ragi, bagaimana bentuk notasi pangkatnya setelah 2 jam?

Aktivitas 2: Dunia Partikel Super Kecil

Para ilmuwan sering bekerja dengan objek yang ukurannya sangat kecil. Menulis desimal seperti 0,000001 meter sangat merepotkan dan mudah salah. Mari kita pelajari cara menulisnya dengan pangkat negatif!

Nama Objek	Ukuran Asli (meter)	Bentuk Pecahan	Bentuk Pangkat Negatif (m)
Debu Rumah Tangga	0,00001	$\frac{1}{100.000}$	10^{-5}
Serbuk Sari Bunga	0,000025		
Bakteri Salmonella	0,000002	$2 \times \frac{1}{1.000.000}$	2×10^{-6}
Virus Corona	0,00000012		
Atom karbon	0,000000000015		



Jawablah pertanyaan berikut:



1. Berdasarkan tabel di atas, jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang kamu pahami tentang bilangan berpangkat negatif!
2. Bagaimana cara mengubah bentuk pangkat negatif menjadi bentuk pangkat positif? Tuliskan rumus umumnya!
3. Konversi Balik: Ubahlah bentuk pangkat negatif berikut menjadi desimal:
 - a) $10^{-6} =$
 - b) $5 \times 10^{-4} =$

Kesimpulan

Setelah mengerjakan aktivitas di atas, tuliskan kesimpulan kelompokmu:

Bilangan Berpangkat Positif (a^n):

- Digunakan untuk menyatakan bilangan yang sangat
.....
- Contoh: =

Bilangan Berpangkat Negatif (a^{-n}):

- Digunakan untuk menyatakan bilangan yang sangat
.....
- Rumus: $a^{-n} =$
- Contoh: =

