



# LATIHAN SOAL BERNUANSA STEM

Eksponen (Bilangan  
Berpangkat)

Nama :

Disusun kelompok 5

# SOAL



1. (Technology and Mathematics)

Seorang peneliti menemukan bahwa intensitas cahaya matahari ( $I$ ) yang diterima panel surya A setiap jam dinyatakan dalam bentuk bilangan berpangkat, yaitu

$$I = 2^5 \times 2^3 \text{ watt/m}^2$$

Dan daya yang dihasilkan panel ( $P$ ) mempunyai rumus  $P = \frac{10^8 \times 10^{-2}}{10^3}$  watt. Peneliti ingin mengetahui berapa intensitas cahaya matahari dan daya yang dihasilkan dari panel surya A. Jika panel surya lain (panel surya B) memiliki intensitas  $I' = 3^4 \times 3^x = 3^7$ , intensitas cahayanya yaitu  $3^7 \text{ watt/m}^2$  dan  $P' = \frac{5^{2y}}{5^y} = 5^6$ , daya yang dihasilkan yaitu  $5^6$ . Berapa nilai  $x$  dan  $y$  pada panel surya B, serta hitung intensitas cahaya matahari dan daya yang dihasilkan panel surya B.

## Jawaban

### Diketahui:

Intensitas cahaya matahari panel surya A yaitu

Daya yang dihasilkan panel surya A yaitu

Intensitas cahaya matahari panel surya B yaitu

Daya yang dihasilkan panel surya B yaitu

### Ditanya:

### Dijawab:

nilai  $I$  untuk panel surya A

nilai  $P$  untuk panel surya A

nilai  $x$  pada  $I'$  panel surya B

nilai  $y$  pada  $P'$  panel surya B

Menghitung nilai  $I'$

Menghitung nilai  $P'$

