

# Modul Ajar

LOGARITMA



Oleh Trybuana Denta

# Logaritma

## PENGERTIAN

Logaritma merupakan kebalikan (invers) eksponen. Suatu bentuk eksponen dapat diubah menjadi bentuk logaritma dan sebaliknya

## Bentuk Umum

Jika  $a^n = x$  maka  $\log_a x = n$

## Keterangan

-  

**a** = bilangan pokok (basis), syarat:  $a > 0$  dan  $a \neq 1$

**x** = bilangan yang dicari nilai logaritmanyanya (numerus), syarat:  $x > 0$

**n** = besar pangkat/nilai logaritmma

# Materi

Simak video berikut!

# Contoh Soal

Jika  $2 \log x = 3$

Tentukan nilai x!

Jawaban:

$$2 \log x = 3 \rightarrow x = 2^3$$

$$x = 8$$

Jadi, nilai dari x adalah = 8

# Soal

tarik garis soal berikut ke jawaban yang berikut

$2\log 8$

2

$2\log 32$

3

$7\log 49$

4

$3\log 81$

5

# Soal

Cari nilai logaritma  
dari  ${}_{\text{2}}\log 24 - {}_{\text{2}}\log 3$  !

$${}_{\text{2}}\log 24 - {}_{\text{2}}\log 3$$

- =  ${}_{\text{2}}\log$
- =  ${}_{\text{2}}\log$
- =  ${}_{\text{2}}\log$
- =

# Soal

tentukan mana pernyataan yang salah dan benar

pernyataan

benar

salah

$${}_{\log} 8 + {}_{\log} 4 = 5$$

$${}_{\log} 8 + {}_{\log} 9 = 9$$

$${}_{\log} (8 \times 16) = 7$$

# Soal

jawab soal berikut dengan benar

Tentukan  $x$  jika  $\log_2 x = 5$

$\log_{10} 1 = ?$

$\log_4 16 + \log_4 4 = ?$