LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : **SMA YP Utama Medan**

Mata Pelajaran : **Matematika**

Kelas / Semester : **X / ganjil**

Pokok Bahasan : **Sifat Sifat Logaritma**

A. Identitas

Nama :

Kelas :

Sekolah :

B. Kompetensi Dasar / Inti

Kompetensi Dasar	Kompetensi Inti
3.1 Menerapkan Konsep Bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah	**1. Mengidentifikasi sifat sifat logaritma** **2. Menggunakan sifat sifat logaritma dalam menyelesaikan masalah** **3. Menentukan nilai logaritma dengan menggunakan sifat sifatnya**
4.1 Menyajikan Penyelesaian Masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma	**1. Menyelesaikan masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dengan menggunakan sifat sifatnya** **2. Menyajikan masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dengan menggunakan sifat sifatnya**

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi sifat-sifat logaritma dengan tepat
2. Menggunakan sifat-sifat logaritma dalam penyelesaian masalah secara mandiri
3. Menentukan nilai logaritma dengan menggunakan sifat-sifatnya dengan penuh rasa percaya diri
4. Menyelesaikan masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dengan menggunakan sifat sifatnya benar
5. Menyajikan masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dengan menggunakan sifat-sifatnya dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

D. Petunjuk Penggunaan LKPD

LKPD ini dirancang untuk membantu siswa memahami dan menerapkan sifat-sifat logaritma dalam konteks nyata. Jawablah semua pertanyaan pada LKPD ini dengan jawaban yang paling tepat. Diskusikan dengan teman dan guru apabila terdapat kesulitan. Gunakan sumber lain yang sesuai dengan materi.

F. Kegiatan

Masih ingatkah kamu?

- sifat perkalian

$$a \times b = \underbrace{b \times b \times b \times \ldots \times b}_{\ldots\ldots \text{ Faktor}}$$

- Sifat Sifat Bilangan Berpangkat
  1. Sifat Perkalian Bilangan Berpangkat

$$2^2 \times 2^3 = 2^{\cdots + \cdots} = 2^{\cdots}$$
$$a^m \times a^n = a^{\cdots}$$

  2. Sifat Pembagian bilangan berpangkat

$$\frac{3^4}{3^2} = 3^{\cdots - \cdots} = 3^{\cdots}$$
$$\frac{a^m}{a^n} = a^{\cdots}$$

- Definisi dari Logaraitma
  Misalkan $a, b \in \mathrm{R}, \mathrm{a}, \mathrm{b} > 0, \mathrm{a} \neq 1,$ $\in$dan c rasional, maka a log b = c jika dan hanya jika a^c=...
  Pada bentuk logaritma alog b = c.

  a disebut ...

  b disebut ...

  c disebut ...

Sifat Sifat Logaritma

- **Hasil dari $2^1 =$ ....**
- **Apabila bentuk pangkat tersebut ditransformsaikan ke dalam bentuk logaritma maka akan menjadi $^{\cdots}\log \ldots = \ldots\ldots$**
- **Dari hasil di atas, basis logaritma adalah.... numerus logaritma adalah.... dan hasil logaritma adalah...**

LIVEWORKSHEETS

- Hasil dari $5^1 =$ ....
- Apabila bentuk pangkat tersebut ditransformsaikan ke dalam bentuk logaritma maka akan menjadi $^{\cdots}\log \ldots = \ldots..$
- Dari hasil di atas, basis logaritma adalah.... numerus logaritma adalah.... dan hasil logaritma adalah...

Jadi, apabila suatu logaritma memiliki nilai basis dan numerus yang sama maka hasil logaritma adalah ...

- Hasil dari $1^0 =$ ....
- Apabila bentuk pangkat tersebut ditransformsaikan ke dalam bentuk logaritma maka akan menjadi $^{\cdots}\log \ldots = \ldots..$
- Dari hasil di atas, basis logaritma adalah.... numerus logaritma adalah.... dan hasil logaritma adalah...

- Hasil dari $8^0 =$ ....
- Apabila bentuk pangkat tersebut ditransformsaikan ke dalam bentuk logaritma maka akan menjadi $^{\cdots}\log \ldots = \ldots..$
- Dari hasil di atas, basis logaritma adalah.... numerus logaritma adalah.... dan hasil logaritma adalah...

Jadi, apabila suatu logaritma memiliki nilai numerus 1 maka hasil logaritma adalah ...

- Hasil dari $2^n =$ ....
- Apabila bentuk pangkat tersebut ditransformsaikan ke dalam bentuk logaritma maka akan menjadi $^{\cdots}\log \ldots = \ldots..$
- Dari hasil di atas, basis logaritma adalah.... numerus logaritma adalah.... dan hasil logaritma adalah...

Misalkan, a dan n adalah anggota bilangan real, , $a > 0$ dan $a \neq 1$, maka ;

a. $^{a}\log a = \ldots..$
b. $^{a}\log 1 = \ldots..$
c. $^{a}\log a^n = \ldots..$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS