

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Nganjuk
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: X/1
Materi Pokok	: Logaritma
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menerapkan konsep bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah
- 4.1 Menyajikan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma

B. Tujuan Pembelajaran :

Melalui mengidentifikasi , menganalisis dan menggali informasi, peserta didik dapat :

- 1 Memahami definisi logaritma
- 2 Mengidentifikasi sifat-sifat logaritma
- 3 Mengasosiasikan konsep logaritma yang sesuai dalam penyelesaian masalah

C. Metode

1. Sistem Pembelajaran luring

2. Produk :

- Menentukan hasil operasi logaritma dengan menggunakan sifat-sifatnya
- Menggunakan konsep logaritma dalam penyelesaian masalah

Deskripsi:

- Konsep logaritma merupakan bentuk lain dari bentuk anti pangkat, sebagai contoh: bentuk pangkat dari $5 \times 5 = 5^2 = 25$ maka bentuk logaritmanya adalah ${}^5\log 25 = 2$. Di samping itu, logaritma muncul untuk menyederhanakan perhitungan operasi bilangan berpangkat

D. Alat, Bahan, dan Media

1. HP berbasis Android atau laptop terkoneksi internet
2. Buku Siswa :
 - a. Matematika Kelas.X BNSP
 - b. Buku Matematika lainnya yang relevan

E. Langkah-langkah Pembelajaran

1.
 - a. Guru mengkonstruksi peserta didik untuk memahami bahwa $a^b = c \Leftrightarrow {}^a \log c = b$ untuk $a \in R, a > 0$ dan $a \neq 1$
 - b. Peserta didik secara individu di rumah mengobservasi dan menganalisis materi yang disampaikan oleh guru
2. a. Guru melibatkan peserta didik untuk membuktikan sifat logaritma ${}^a \log a = 1$ untuk $a \in R, a > 0$ dan $a \neq 1$
 - b. Peserta didik secara individu di rumah mengobservasi dan menganalisis materi yang disampaikan oleh guru
3. a. Guru melibatkan peserta didik untuk membuktikan sifat logaritma ${}^a \log 1 = 0$ untuk $a \in R, a > 0$ dan $a \neq 1$
 - b. Peserta didik secara individu di rumah mengobservasi dan menganalisis materi yang disampaikan oleh guru
4. a. Guru melibatkan peserta didik untuk membuktikan sifat logaritma ${}^a \log b + {}^a \log c = {}^a \log b \cdot c$ untuk $a, b, c \in R, a > 0$ dan $a \neq 1$
 - b. Peserta didik secara individu di rumah mengobservasi dan menganalisis materi yang disampaikan oleh guru
5. a. Guru melibatkan peserta didik untuk membuktikan sifat logaritma ${}^a \log b - {}^a \log c = {}^a \log \frac{b}{c}$ untuk $a, b, c \in R, a > 0$ dan $a \neq 1$
 - b. Peserta didik secara individu di rumah mengobservasi dan menganalisis materi yang disampaikan oleh guru

F. Penilaian

1. Tentukan Penyelesaian dari bentuk logaritma berikut :

1. ${}^3\log 27 = \dots$.

2. ${}^5\log 625 = \dots$.

3. ${}^4\log 64 = \dots$.

4. ${}^6\log 1 = \dots$.

5. $\frac{1}{2}\log 1 = \dots$.

6. ${}^7\log 7 = \dots$.

7. $\frac{1}{4}\log \frac{1}{4} = \dots$.

8. ${}^6\log 9 + {}^6\log 4 = \dots$.

9. ${}^6\log 48 - {}^6\log 8 = \dots$.

10. ${}^6\log 24 + {}^6\log 2 - {}^6\log 8 = \dots$.

2. Kunci Jawaban

1. 3

2. 4

3. 3

4. 0

5. 0

6. 1

7. 1

8. 2

9. 1

10. 1

Nganjuk, 18 Juli 2021

Guru Matematika

JOKO HARTONO, S.Pd