

TUGAS PPG DALAM JABATAN 2020 TAHAP I

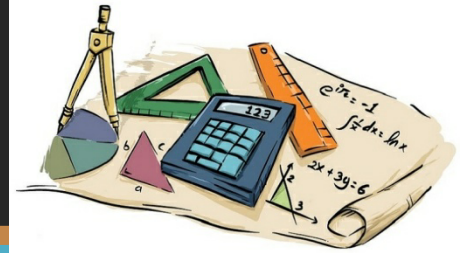
LKPD

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SATUAN PENDIDIKAN : SMK
KELAS /SEMESTER : X/GANJIL
MATERI POKOK : DERET ARITMETIKA



PENYUSUN
BUDI KRISTYONO, S.Pd.
SMKN 1 BANYUDONO

Lembar Kerja Peserta Didik 1 (LKPD 1)



Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan meta kognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.



Kompetensi Dasar

- ❖ Menganalisis barisan dan deret matematika
- ❖ Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika



Tujuan Pembelajaran

- Melalui membaca literatur, peserta didik dapat menjelaskan konsep rumus jumlah sampai suku ke n dari deret aritmetika dengan baik.
- Melalui diskusi kelompok mengenai barisan aritmetika, peserta didik dapat menemukan rumus jumlah sampai suku ke- n barisan aritmetika dengan cermat.
- Melalui diskusi kelompok mengenai barisan aritmetika, peserta didik dapat menerapkan deret aritmetika pada masalah kontekstual dengan baik.
- Melalui diskusi kelompok mengenai barisan aritmetika, peserta didik dapat merumuskan konsep deret aritmetika dengan masalah kontekstual dengan



BIODATA KELOMPOK

NAMA /NOMOR ABSEN/KELAS:

1.....

2.....



PETUNJUK Pengerjaan

1. Diskusikan secara daring Lembar Kerja Peserta Didik dengan teman kelompokmu
2. Bacalah bahan ajar yang diberikan atau sumber lain untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD
3. Jawablah pertanyaan pada LKPD dengan berdiskusi secara daring dengan

Budi ingin menabung di suatu bank dengan selisih kenaikan nominal yang kamu tabungkan setiap bulannya tetap. Untuk bulan pertama kamu menabung sebesar Rp100.000,00, kemudian bulan ke dua Rp110.000,00, bulan ke tiga Rp120.000,00, dan begitu seterusnya. Lalu kamu ingin tahu berapa besar tabungan kalau kamu menabung selama 2 tahun?



Solusi:

1. Tentukan apakah persoalan di atas merupakan masalah barisan aritmetika atau deretaritmetika atau bukan keduanya.

2. Tulis semua elemen yang diketahui dalam soal.

Diketahui :

$$\begin{aligned}U_1 &= 100.000 && \text{(bulan ke-1)} \\U_{\dots} &= \dots\dots\dots && \text{(bulan ke-2)} \\U_{\dots} &= \dots\dots\dots && \text{(bulan ke-3)} \\n &= \dots\dots && \text{(selama 2 tahun)}\end{aligned}$$

Ditanyakan :

$$S_{\dots} = \dots\dots?$$

3. Cari solusinya dan tentukan kesimpulannya

Solusi :



Cari dulu selisihnya

$$\begin{aligned}b &= U_{\dots} - U_{\dots\dots} \\&= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \\&= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$S_n = \frac{\dots\dots}{2}(2(\dots\dots) + (n-1)(\dots\dots)) \quad \text{tulis rumus deret Aritmatika}$$

$$S_{\dots} = \frac{\dots\dots}{2}(2(\dots\dots) + (\dots\dots-1)(\dots\dots)) \quad \text{masukkan elemen yang diketahui}$$

$$S_{\dots} = \dots\dots (\dots\dots + (\dots\dots)(\dots\dots))$$



KUNCI JAWABAN

Diketahui

U1 = 100.000 (bulan ke-1)

U2 = 110.000 (bulan ke-2)

U3 = 120.000 (bulan ke-3)

n = 24 (selama 2 tahun)

Ditanyakan :

S₂₄ =?

Jawab:

$$S_{24} = 2 \cdot (2.100 + (24 - 1) \cdot 10)$$

$$S_{24} = 12(200 + 23(10))$$

$$S_{24} = 12(200 + 230)$$

$$S_{24} = 12(430)$$

$$S_{24} = 5.160$$

Jadi besar tabungan Budi setelah menabung selama 2 tahun adalah Rp 5.160.000