

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis

COMPUTATIONAL THINKING SKILL

BARISAN DAN DERET



KELAS
semester ganjil

10

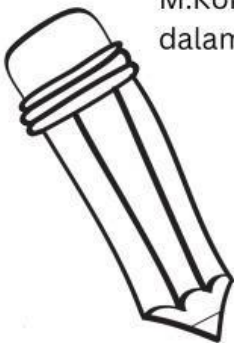
MATEMATIKA

KATA PENGANTAR

Kami mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat, berkah, dan kemurahan hati Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat dibuat dan sekarang tersedia untuk digunakan oleh siswa. Matematika adalah salah satu ilmu dasar. Matematika utama bermula dari perhitungan dasar dalam perdagangan atau dalam perhitungan aktivitas sehari-hari manusia. Matematika berkembang menjadi ilmu yang mengajarkan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Matematika menjadi bagian penting dari ilmu pengetahuan dan teknologi berkat kemajuan dalam bidang ini.

Semakin dewasa perkembangan IPTEK melaju pesat. Manusia modern pada abad 21 diharapkan dapat berpikir secara kompleks dan juga diharapkan dapat berpikir secara komputasi. pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu pembelajaran dengan melakukan penyesuaian terhadap kebutuhan belajar siswa melalui strategi kegiatan pembelajaran yang independen. Penyesuaian ini berhubungan dengan minat belajar, profil belajar, ataupun kesiapan belajar siswa sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Suatu proses pendidikan diperlukan sebuah instrumen pembelajaran yang mampu membuat peserta didik merasa senang dan nyaman saat belajar. Lembar Kerja Peserta Didik merupakan instrumen pembelajaran yang memberikan ruang lebih bagi peserta didik dalam beraktivitas saat belajar. Dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) peserta didik diharap aktif dalam pembelajaran dan mampu mengembangkan proses berpikir serta kemampuan *computational thinking* secara matematis. Sebab itu penulis mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik sebagai produk pembelajaran mutakhir untuk melatih dan meningkatkan kemampuan *computational thinking* peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc dan Ibu Dr. Anita Desiani, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing atas perhatian dan bimbingannya dalam pengembangan produk ini.



Petunjuk Penggunaan LKPD



Bagi Guru

- Guru mengawali pembelajaran dengan doa bersama.
- Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan - pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman peserta didik pada konteks materi Barisan dan deret Aritmatika
- Guru menjelaskan peta konsep LKPD yang digunakan dalam pembelajaran.
- Guru memandu peserta didik untuk belajar menggunakan LKPD.
- Guru membimbing peserta didik pada setiap kegiatan atau aktivitas dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.
- Guru memeriksa dan mengamati secara berkala kegiatan atau jawaban peserta didik di LKPD pada setiap aktivitas.

Bagi Siswa



- Peserta didik memulai pembelajaran dengan doa bersama.
- Peserta didik menanggapi dan merespon setiap pertanyaan dan pernyataan dari guru.
- Peserta didik wajib membaca dan memahami petunjuk penggunaan LKPD sebelum memulai pembelajaran menggunakan LKPD.
- Peserta didik membaca dan mengamati materi pengantar yang terdapat dalam LKPD.
- Peserta didik mencermati contoh permasalahan yang disajikan dalam LKPD.
- Peserta didik menyelesaikan permasalahan kontekstual secara matematis berdasarkan petunjuk yang ada dengan langkah penyelesaian Computational Thinking
- Peserta didik menyimpulkan pengalaman belajar yang telah didapatkan dari aktivitas mencermati permasalahan dan aktivitas menyelesaikan menggunakan langkah penyelesaian Computational Thinking
- Peserta didik melakukan aktivitas menerapkan penyelesaian masalah matematis menggunakan penyelesaian Computational Thinking
- peserta didik mengerjakan Uji Kompetensi yang ada pada LKPD secara mandiri dengan petunjuk yang sesuai.
- Ketika dalam proses pembelajaran peserta didik ada yang belum dipahami, diharapkan untuk bertanya kepada guru.



BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Capaian Pembelajaran



Di akhir fase E, peserta didik dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri

Tujuan Pembelajaran



Mengidentifikasi barisan dan deret aritmatika serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan barisan dan deret aritmatika





Apersepsi

Video





Permasalahan



Kota Pagar Alam merupakan kota kecil dibagian Sumatera Selatan .yang jumlah penduduk bumi besemah 147.836 jiwa terhitung pada tahun 2023 dikutip dari Badan Pusat Statistik Indonesia. Pagar Alam terkenal akan kearifan lokalnya diantaranya bidang pertanian, pariwisata dan budaya. Selain keindahan gunung demponya Pagar Alam pada bidang Pertanian menjadi kearifan lokal yang sangat dinikmati oleh penduduk bumi. Seperti penanaman Jeruk Gerga yang menjadi objek wisata salah satu sarana untuk keberlangsungan hidup para petani dengan menunggu masa panen pada ketinggian pohon sebesar 2,5 meter yang akan terjadi selama 1 tahun. Penanaman jeruk gerga dilakukan dengan berurutan setiap 3 bulan ditanam benih, petani memulai penanaman dari ujung kebun dan menyelesaikan penanaman di tengah kebun dengan luas 2500 meter persergi. Jarak antara pohon-pohon yang ditanam berturut-turut, jumlah jarak antar pohon jeruk gerga ke 2, pohon jeruk gerga ke 5 dan pohon jeruk gerga ke 20 adalah 54 meter yang berada di desa kerinjing kota Pagar Alam. Setelah waktu panen tiba para petani memetik jeruk gerga yang akan dijual untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Ia mengumpulkan jeruk sebanyak 3 ton dalam 2 bulan. Pada hari pertama panen ia mengumpulkan sebanyak 50 kg jeruk gerga.





maka tentukanlah

1. Berapa jarak pohon gerga ke 9?
2. Berapa jumlah kilo gram jeruk gerga yang petani kumpulkan pada hari terakhir?

Soal 1

Dekomposisi

Tuliskanlah informasi apa saja yang telah kamu dapatkan pada soal tersebut

Pengenalan Pola

Tuliskan cara atau strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga menjadi sebuah pola atau barisan aritmatika





Abstraksi

Dari informasi yang telah dicari abstraksilah informasi yang ada menjadi pokok masalah yang akan dicari solusinya.

Algoritma

Berdasarkan Permasalahan tersebut tuliskanlah langkah-langkah untuk menentukan jarak antara pohon ke-6 dan pohon ke-24

keep
going





Soal 2

Dekomposisi

Tuliskanlah informasi apa saja yang telah kamu dapatkan pada soal tersebut

Pengenalan Pola

Tuliskan cara atau strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga menjadi sebuah pola atau deret aritmatika

teruskan pada
langkah selanjutnya





Abstraksi

Dari informasi yang telah dicari abstraksilah informasi yang ada menjadi pokok masalah yang akan dicari solusinya.

Algoritma

Berdasarkan Permasalahan tersebut tuliskanlah langkah-langkah untuk menentukan Berapa jumlah kilo gram jeruk gerga yang petani kumpulkan pada hari terakhir?

keep
going

