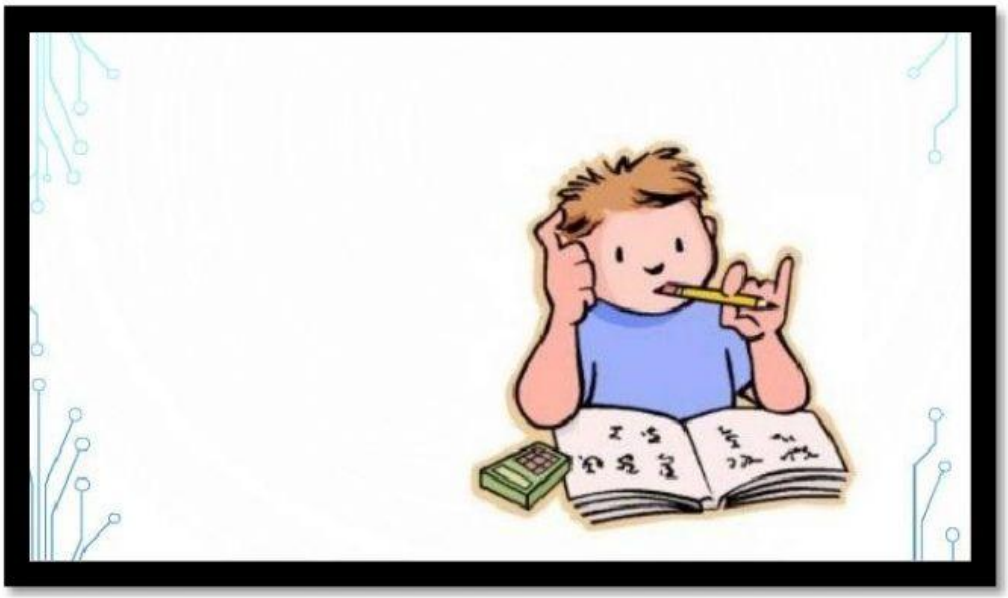
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA



MATA PELAJARAN MATEMATIKA

KELAS XI SEMESTER 2

BARISAN DAN DERET

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

LKPD atau Lembar Kerja Peserta Didik yakni sebuah media yang membantu siswa dalam memahami materi yang akan disampaikan oleh guru. Dalam hal ini, LKPD yang dibuat untuk membantu siswa dalam mempelajari materi barisan dan deret aritmatika.

Kompetensi Dasar 3 (Pengetahuan)	Indikator Capaian Kompetensi
3.5. Menganalisis barisan dan deret aritmetika	3.5.1. menganalisis perbedaan antara barisan aritmatika dan deret aritmatika 3.5.2. menganalisis dan menemukan rumus untuk menentukan suku ke-n 3.5.3. menganalisis dan menemukan rumus jumlah n suku pertama (Sn)
Kompetensi Dasar 4 (Keterampilan)	**Indikator Capaian Kompetensi**
4.5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1. menganalisis perbedaan antara barisan aritmatika dan deret aritmatika 4.5.2. menganalisis dan menemukan rumus untuk menentukan suku ke-n dan menyelesaikan soal yang berkitan dengan Un 4.5.3. menganalisis dan menemukan rumus jumlah n suku pertama (Sn) dan mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan Sn

LIVEWORKSHEETS

BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Nama kelompok :

Nama angggota kelompok :

Kelas :

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

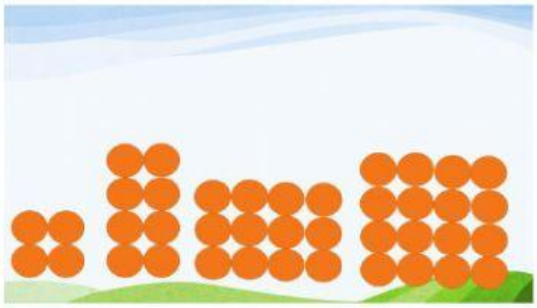
1. LKPD ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi barisan dan deret aritmatika
2. Kalian perlu memahami materi isi dari LKPD dengan seksama agar dapat memahami materi barisan dan deret
3. Diskusikan LKPD dengan siswa atau bias menanyakan kepada guru.
4. Setelah itu silahkan persentaskan hasil dari pengisian LKPD kepada semua siswa dan guru.
5. Jangan lupa berdo'a dalam mengerjakan LKPD nya ya.

LIVEWORKSHEETS

Ikuti langkah – langkah berikut ini !

Orientasi pada masalah :

Kasus 1 : seseorang ingin menyusun beberapa lingkaran menjadi sebuah pola tertentu. Susunan pertama ada 4 lingkaran, kemudian pada kedua ada 8 lingkaran dan susunan ketiga ada 12 lingkaran. Pada kasus ini, dia ingin mengetahui harus mengumpulkan berapa banyak lingkaran yang dibutuhkan untuk susuna ke-8 ! perhatikan gambar di bawah ini !



Mengorganisir siswa untuk belajar :

Apa yang kamu ketahui dari permasalahan di atas ?

Jawab :

Membimbing penyelidikan :

Untuk memecahkan masalah di atas, silahkan ikuti dan lengkapi langkah – langkah di bawah ini !

U1 = a

U2 – a =b maka U2 = a + b

U3 – U2 = ... maka U3 = U2 + b = (a + b)+ b = a + 2b

U4 – U3 = ... maka U4 = U3 + b = a + 2b + b =a + 3b

Un – U(n-1) = b maka Un = a + (n-1)b

Un = b + U(n - 1)

Jadi, apakah rumus Un ? tuliskan pada kolom disamping yaaaaa !

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan hasil karya :

Setelah kalian mendapatkan cara untuk mengetahui berapa banyak lingkaran pada tumpukan ke-8, jalankan prosedur yang telah kalian rancang. Dan sampaikan berapa banyak lingkaran yang dibutuhkan untuk membuat susuna ke-8 !

Memeriksa kembali dan menarik kesimpulan :

Analisis dan evaluasi apakah prosedur yang di terapkan dan hasil yang diperoleh benar ? simpulkan pendapatmu !

LIVEWORKSHEETS

Kasus 2 :

Orientasi masalah :

Rudi ingin membentuk sebuah pola dalam menyusun kardus dengan sebuah pola membentuk miniatur gedung. Pada kasus ini, Rudi ingin mengetahui banyak kardus yang ia butuhkan dalam membuat 7 barisan tersebut ! untuk melihat ilustrasi tumpukannya, lihatlah gambar dibawah ini !

Mengorganisir siswa untuk belajar :

Apa yang kamu ketahui dari permasalahan di atas ?

Jawab :

Mwmbimbing penyelidikan :

Untuk memecahkan masalah tersebut, kamu perlu melihat dan mempelajari video yang sudah diberikan oleh guru kemudian ikuti dan lengkapi langkah – langkah dibawah ini !

U1+U2+U3+U4+……+Un =…..

Un +U(n-1)+……+……+U…+U1 = ….

(U1+Un) x n = 2Sn

Maka rumus Sn adalah……

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan hasil karya :

Setelah kalian mendapatkan cara untuk mengetahui berapa banyak kardus yang dibutuhkan, silakan kerjakan dan selesaikan di kolom ini !

Evaluasi :

Analisis dan evaluasi apakah prosedur yang di terapkan dan hasil yang diperoleh benar ? simpulkan pendapatmu !

LIVEWORKSHEETS

Kasus 3

Orientasi masalah :
Seseorang akan menyusun kursi penonton dalam sebuah gedung pertunjukan. Kursi itu terdapat 100 barisan kursi. Untuk barisan pertama terdapat 10 kursi, barisan kedua 15 kursi, barisan ketiga 20 kursi. Berapakah banyak kursi pada barisan ke-80 ?

Mengorganisir siswa untuk belajar :
Tuliskan apa saja yang kamu ketahui dalam kasus di atas !

Membimbing penyelidikan :
Untuk dapat menentukan banyak kursi pada barisan ke-80, silahkan tuliskan apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut, kemudian langkah apa yang diambil untuk menyelesaikan soal tersebut !

Menyajikan hasil karya :
Setelah mengetahui rumus dari Un, silahkan cari berapa banyak kursi yang ada pada barisan ke-80 !

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi :

Setelah mengkuti langkah – langkah di atas, periksa kembali apakah langkah pengerjaan sudah tepat ? jika sudah, silahkan simpulkan hasil temuan kalian di bawah ini !

LIVEWORKSHEETS