LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BENTUK ALJABAR

NAMA : .....

KELAS : .....

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS PENYUSUN

Nama : Komariatul Ulfa

NIM : 221400166

Prodi : Pendidikan Matematika

DPA : Dr. Rino Richardo, S.pd, M.pd

Matkul : Profesi Keguruan

Dosen Pengampu :
Dr. Akhmad Hidayatullah Al Arifin, M.Pd

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Materi : Bentuk Aljabar
Sub Materi : Unsur - unsur Bentuk Aljabar

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menyatakan kuantitas yang berubah ubah dan yang tidak di ketahui dengan variabel.
- Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel, dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing - masing dengan konteksnya.
- Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang di peroleh dari substitusi suatu nilai ke variabel.

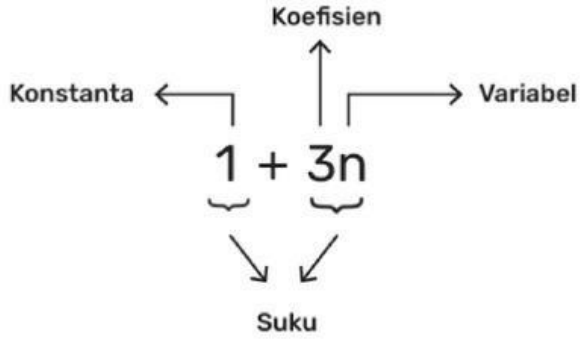
PETUNJUK PENGERJAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Tuliskan nama anggota kelompok dan kelas pada bagian yang tersedia.
2. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari situasi masalah yang disajikan dalam LKPD berikut. Kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya. Catatlah kemungkinan-kemungkinan jawaban serta hal-hal penting yang sudah dimengerti ataupun belum dimengerti.
3. Diskusikan hasil pemikiranmu dengan teman sekelompok. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian yang sama terhadap masalah yang ditanggapi berbeda oleh teman sekelompok. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, tanyakan kepada guru
4. Kerjakan Latihan yang tersedia di LKPD ini untuk mengukur sejauh mana pemahamanmu terhadap materi yang disajikan.

LIVEWORKSHEETS

BENTUK ALJABAR

Bentuk aljabar adalah sebuah kalimat matematika tanpa adanya tanda samadengan (=), memiliki suku dan terdiri dari beberapa variabel



Unsur - unsur bentuk aljabar

- Koefisien adalah bilangan yang menyatakan faktor pengali dari suatu variabel
- Variabel adalah suatu huruf atau simbol yang digunakan untuk menyatakan suatu kuantitas yang tidak diketahui
- Konstanta adalah bilangan yang mempunyai nilai sendiri dan tetap
- Suku adalah setiap bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan dan pengurangan
- Suku sejenis yaitu suku-suku yang mempunyai variabel sama atau suku konstanta dalam bentuk aljabar
- Suku tak sejenis memiliki masing masing variabel yang tidak sama

LIVEWORKSHEETS

BENTUK ALJABAR

Sifat - sifat bentuk aljabar

Sifat Asosiatif

- Penjumlahan : $(a + b) + c = a + (b + c)$
- Perkalian : $(ab)\ c = a\ (bc)$

Sifat Komutatif

- Penjumlahan : $a + b = a + b$
- Perkalian : $ab = ab$

Sifat Komutatif

- Penjumlahan : $a\ (b + c) = ab + ac$

Pemodelan bentuk aljabar

- Bu Dewi memilikisapi, dan harga setiap sapi adalah rupiah. Jadi, total harga sapi adalah rupiah.
- Bu Dewi memiliki kambing, dan harga setiap kambing adalah rupiah. Jadi, total harga kambing adalah rupiah.
- Untuk mendapatkan total harga seluruh hewan ternak, kita menjumlahkan harga sapi dan harga kambing, yaitu

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Suatu hari, nyoman menyusun suatu pola yang membentuk gabungan persegi. Susunan pola persegi tersebut disusun menggunakan korek api. Nyoman memberikan tantangan kepada arief untuk menghitung banyaknya korek api yang digunakan ketika diberitahukan suatu pola tertentu dengan cepat.

Arief berhasil menemukan jawabannya dan dapat menjawabnya tanpa perlu menghitung satu per satu korek api tersebut. Mari kita cermati lebih dalam mengenai pola persegi dan jawaban Arief menggunakan tabel berikut ini

Pola dari Nyoman	Ekspresi matematika dari Arief (banyak korek api yang digunakan)	A	B	C
	$1 + (1 \times 3)$	1	1	3
	$1 + (2 \times 3)$	1	2	3
	$1 + (3 \times 3)$	1	3	3
	$1 + (4 \times 3)$	1	4	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Tiga kolom terakhir pada tabel di atas adalah pemecahan bilangan bilangan dari jawaban Arief. Setiap bilangan-bilangan tersebut menyatakan suatu karakteristik pada pola persegi yang dibuat oleh Nyoman.

LIVEWORKSHEETS

Lakukanlah hal-hal berikut dan lengkapilah tabel di bawah ini.

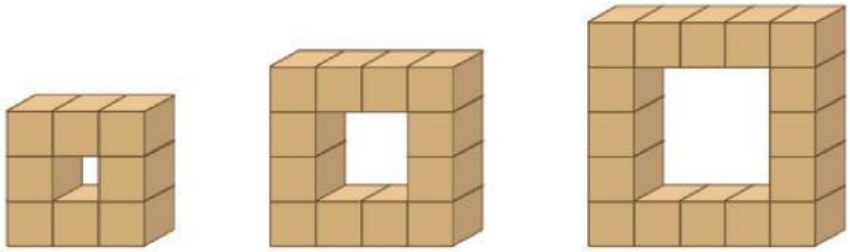
1. Tulislah judul kolom yang tepat untuk menggantikan huruf huruf A, B, dan C pada kolom-kolom tersebut sesuai dengan karakteristik yang kalian temukan dari pola persegi tersebut.
2. Tentukan apakah nilai-nilai pada kolom tersebut selalu tetap atau berubah-ubah.

Judul kolom	Judul kolom sesuai karakteristik pola persegi	Apakah nilainya tetap atau berubah-ubah?
A	...	...
B	...	...
C	...	...

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

1. Perhatikan pola – pola susunan kubus berikut ini.



Pola 1 Pola 2 Pola 3

a. Tulislah bentuk aljabar yang menyatakan banyak kubus untuk menentukan pola - pola susunan kubus di atas. gunakan huruf untuk menyatakan suatu variabel tertentu dan berikan arti untuk variabel yang kalian gunakan.
b. Jelaskan bagaimana kalian tahu bahwa bentuk aljabar yang kalian peroleh sudah benar.

2. Uraikan unsur – unsur dari bentuk aljabar 3x + 5y - 2

LIVEWORKSHEETS

3. Jika diketahui k = 3 dan m = 2 , maka hitunglah nilai dari 2k + 3m

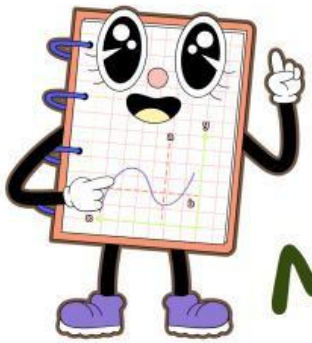
4. Ibu membeli 3 kotak pensil dan 2 buah buku. Harga satu kotak pensil adalah p rupiah dan harga satu buah buku adalah q rupiah.

a. Tuliskan bentuk aljabar untuk total uang yang harus dibayar ibu ?
b. Jika harga satu kotak pensil adalah RP. 15.000,00 dan satu buah buku adalah RP. 10.000,00, berapa total uang yang harus dibayar ibu ?

LIVEWORKSHEETS

5. Terdapat sebuah persegi panjang dengan panjang (2x + 3)cm dan lebar (x-1) cm.

a. Tentukan bentuk aljabar untuk keliling persegi panjang tersebut ?
b. Jika x = 5 , berapakah keliling persegi panjang tersebut ?



SELAMAT MENGERJAKAN

LIVEWORKSHEETS