UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SMP/MTs
KELAS
VII
SEMESTER 2

MATRIKA

E-LKPD Interaktif Berbasis Masalah Matematika Realistik

UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

Isilah identitas diri Anda dengan lengkap dan benar!

Nama

No. Absen

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII/Genap
Materi Pokok	:	Bentuk Aljabar
Sub Materi	:	Unsur-unsur Bentuk Aljabar
Pertemuan Ke-	:	1
Alokasi Waktu	:	4 x 40 menit

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan E-LKPD, peserta didik mampu:

- Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar yang meliputi variabel, koefisien, konstanta, suku, suku sejenis, dan suku tidak sejenis.

Petunjuk Kegiatan Pembelajaran

1. Kerjakan E-LKPD sesuai arahan guru, baik secara individu maupun bersama kelompok.
2. Ikuti setiap kegiatan pembelajaran secara aktif untuk memahami materi yang dipelajari.
3. Bacalah setiap permasalahan dan pertanyaan dengan cermat, kemudian tuliskan jawaban pada kolom yang tersedia.
4. Kerjakan setiap aktivitas dan latihan soal sesuai petunjuk pada E-LKPD.
5. Setelah seluruh kegiatan selesai dikerjakan, klik tombol "Finish" untuk mengakhiri pengerjaan.
6. Jika mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran, segera tanyakan kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1.

Mengenal Unsur-unsur Bentuk Aljabar

Aktivitas 1. Mengidentifikasi Informasi

Amati gambar dan bacalah narasi berikut dengan saksama !

Beberapa waktu yang lalu, hujan deras mengguyur wilayah Sumatra selama beberapa hari. Akibatnya, air sungai meluap dan merendam rumah-rumah warga. Jalanan tergenang hingga banyak keluarga terpaksa mengungsi ke tenda pengungsian yang dijadikan tempat penampungan sementara.

Selama di pengungsian, warga membutuhkan bantuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, terutama makanan. Berbagai pihak kemudian menyalurkan bantuan berupa bahan makanan yang dikemas dalam kardus agar mudah dibagikan kepada para korban.

Setiap keluarga yang terdampak banjir menerima 4 kardus bahan makanan untuk mencukupi kebutuhan mereka selama beberapa hari.

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan gambar dan narasi yang telah kamu amati.

1. **Peristiwa apa yang terjadi pada cerita tersebut?**

   Jawab:

2. **Bantuan apa yang diterima setiap keluarga?**

   Jawab:

3. **Setiap keluarga menerima _____ kardus bahan makanan.**

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2. Memahami Unsur-Unsur Bentuk Aljabar

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang diberikan!

1. Jika satu kardus berisi 12 bungkus makanan dan satu keluarga meneruma 4 kardus. Berapa total bungkus makanan yang diterima satu keluarga?

   Jawab:

2. Jika banyak bungkus makanan dalam satu kardus dinyatakan dengan huruf m, tuliskan bentuk aljabar yang menyatakan total bungkus makanan yang diterima satu keluarga .

   Jawab:

3. Selain menerima 4 kardus makanan, setiap keluarga juga mendapat tambahan 2 bungkus roti di luar kardus. Tuliskan bentuk aljabar yang menyatakan total bungkus makanan yang diterima satu keluarga (isi satu kardus = m).

   Jawab:

4. Perhatikan bentuk aljabar yang kamu peroleh pada nomor 3. Tentukan:

   a. Variabel adalah .....

   b. Koefisien adalah .....

   c. Konstanta adalah .....

   d. Banyak suku adalah .....

LIVEWORKSHEETS

5 Pada suatu desa di wilayah Sumatra terdapat tiga posko penyimpanan bantuan untuk korban banjir. Bantuan yang terkumpul berupa bahan makanan yang dikemas dalam kardus.. Setiap kardus hanya berisi satu jenis bahan makanan.

Untuk memudahkan penataan dan pendistribusian, seluruh kardus dari ketiga posko tersebut akan dikumpulkan di satu tempat, kemudian ditata dengan cara mengelompokkan kardus yang berisi bahan makanan sejenis pada tempat yang sama.
Data bantuan di setiap posko adalah sebagai berikut:

Posko 1
- 6 kardus mi intan
- 4 kardus beras
- 4 kardus makanan kaleng

Posko 2
- 5 kardus mi intan
- 2 kardus beras
- 2 kardus makanan kaleng

Posko 3
- 7 kardus mi intan
- 3 kardus beras
- 5 kardus makanan kaleng

a. Hitung jumlah seluruh kardus untuk masing-masing jenis bahan makanan setelah dikumpulkan.
- Mi instan = ____ kardus
- Beras = ____ kardus
- Makanan kaleng = ____ kardus

b. Misalkan:
mi instan = m
beras = b
makanan kaleng = k
Tuliskan seluruh bantuan dari ketiga posko dalam bentuk aljabar.

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

c. Perhatikan kembali bentuk aljabar yang kamu buat pada nomor b. Tuliskan setiap bagian yang dipisahkan oleh tanda " + " atau tanda " - " pada kotak jawaban berikut.
(Jawaban dipisah dengan tanda koma)

Jawab:

d. Pilih jawaban yang tepat!
Bagian pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda " + " atau " - " disebut _____

e. Klik ikon Wordwall yang telah disediakan untuk melakukan eksplorasi. Seret dan kelompokkan setiap suku berdasarkan variabel dan pangkatnya.

Wordwall

Mengelompokkan suku berdasarkan variabel dan pangkat

f. Dua suku dapat dijumlahkan atau dikurangkan jika memiliki _____

g. Dua suku tidak dapat dijumlahkan atau dikurangkan jika memiliki _____

h. Suku sejenis adalah _____
Sedangkan suku tidak sejenis adalah _____

LIVEWORKSHEETS

Tonton video berikut untuk memperkuat pemahamanmu tentang unsur-unsur bentuk aljabar.

Aktivitas 3. Ayo Berlatih

Jawablah pertanyaan berikut untuk melatih pemahamanmu tentang unsur-unsur bentuk aljabar.

Pada Festival Desa Lembah Hijau, panitia menyediakan kupon penukaran sebagai pilihan paket hemat bagi para pengunjung. Satu kupon seharga Rp18.000 dapat ditukarkan dengan satu porsi nasi goreng dan satu gelas es jeruk.

Kupon hanya berlaku di stand yang bekerja sama dengan panitia dan ditandai dengan bendera merah. Pengunjung dapat membeli lebih dari satu kupon sesuai kebutuhan, serta pengunjung juga dapat membeli makanan atau minuman tambahan secara terpisah dengan harga Rp15.000 per porsi nasi goreng dan Rp7.000 per gelas es jeruk.

Terdapat tiga orang pengunjung dengan pembelian sebagai berikut:

- Dina membeli beberapa kupon dan 1 gelas es jeruk tambahan.
- Raka membeli beberapa kupon dan 2 porsi nasi goreng tambahan.
- Sari membeli beberapa kupon, 3 porsi nasi goreng tambahan.

Misalkan banyak kupon yang dibeli Dina dinyatakan dengan x, Raka dengan y dan Sari dengan z. Lengkapi tabel berikut !

Pengunjung Stand	Banyak Kupon	Nasi Goreng Tambahan	Es Jeruk Tambahan	Bentuk Aljabar (Total Harga)
Dina		0	1	
Raka		2	0	
Sari		3	0	

LIVEWORKSHEETS

1 **Perhatikan kembali bentuk aljabar total harga pembelian Dina, Raka, dan Sari pada tabel sebelumnya. Kemudian, lengkapilah tabel berikut!**

Pengunjung	Variabel	Koefisien	Kontanta	Banyak Suku
Dina				
Raka				
Sari				

2 **Di sebuah toko sembako, telur dijual dengan dua cara, yaitu dalam kotak dan secara satuan (eceran). Misalkan x menyatakan banyak telur dalam satu kotak. Perhatikan gambar yang menunjukkan jumlah kotak telur dan telur satuan berikut, lalu pasangkan setiap gambar ke bentuk aljabar yang sesuai dengan menarik garis.**

$2x + 3$

$3x + 7$

$4x + 2$

$5x + 1$

$6x + 4$

LIVEWORKSHEETS

3 Bu Rani memiliki toko kue yang menjual bolu, brownies, dan cookies. Untuk membuat kue tersebut, digunakan bahan tepung terigu, gula dan telur dengan jumlah yang berbeda pada setiap adonan. Misalkan harga tepung terigu per kg p, gula per kg q, dan telur per butir r. Kebutuhan bahan dalam satu kali adonan masing-masing kue adalah sebagai berikut.

Jenis Kue	Tepung Terigu (kg)	Gula (kg)	Telur (butir)	Biaya Bahan (bentuk aljabar)
Bolu	2	2	12	
Brownies	3	3	8	
Cookies	4	3	5	

a. Berdasarkan bentuk aljabar pada tabel, berapa banyak suku pada biaya pembuatan brownies?

Jawab:

b. Sebutkan suku-suku yang terdapat pada bentuk aljabar biaya bahan bolu, brownies, dan cookies!

Jawab:

c. Kelompokkan suku-suku yang sejenis dari bentuk aljabar tersebut, kemudian jelaskan alasanmu.

Jawab:

d. Sebutkan contoh suku-suku yang tidak sejenis dari suku-suku tersebut!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3. Ayo Menyimpulkan

Berdasarkan aktivitas yang telah kamu kerjakan, tuliskan kesimpulanmu tentang unsur-unsur bentuk aljabar berikut.

a. Apa yang dimaksud dengan variabel?

Jawab:

b. Apa yang dimaksud dengan koefisien?

Jawab:

c. Apa yang dimaksud dengan konstanta?

Jawab:

d. Apa yang dimaksud dengan suku dalam bentuk aljabar?

Jawab:

e. Apa yang dimaksud dengan suku sejenis dan suku tidak sejenis?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS