LKPD Matematika

Bentuk Aljabar

Disusun oleh :
Sa'adah Arinal Haq, S. Pd
SMPN 3 Rengasdengklok

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Rengasdengklok
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Perkalian Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 20 menit

Hari/Tanggal :
Kelas :
Kelompok :
Anggota Kelompok :
1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik (A) melakukan pengamatan (B) pada PPT (TPACK) yang ditayangkan oleh guru dan penggunaan e-LKPD dan Aplikasi Kahoot (TYPACK) melalui model pembelajaran Problem Based Learning (C). Guru dan peserta didik bersama-sama melakukan diskusi dan tanya jawab (C, Collaboration) untuk

1. menganalisis (C4) konsep perkalian bentuk aljabar tepat, mandiri dan percaya diri (D).
2. mengevaluasi (C5) pernyataan mengenai perkalian bentuk aljabar tepat, mandiri dan percaya diri (D).
3. membuat (C6) simpulan dari penyelesaian dari masalah yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar tepat, mandiri dan percaya diri (D).
4. menyajikan (P5) pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar tepat, mandiri dan percaya diri (D).

LIVEWORKSHEETS

Stimulus

Apakah kalian pernah melihat atau bahkan pergi ke hamparan perkebunan?

Ada banyak sekali kejadian-kejadian di sekitar kita yang berkaitan dengan perkalian aljabar. Salah satunya adalah gambar di atas tentang lahan perkebunan. Jika ukuran panjang dan lebarnya dalam bentuk alajabar, maka kita dapat menentukan luas dari kebun tersebut dengan operasi perkalian aljabar. Untuk memahami operasi perkailan bentuk aljabar, mari kita mengikuti pembahasan berikut ini.

Ayo Perhatikan Masalah di bawah ini!

Langkah 1 (Orientasi Masalah)

Pak Maman memiliki kebun jagung dengan bentuk persegi dan pak Ahmad mempunyai kebun melon berbentuk persegi panjang.

Ukuran panjang kebun melon pak Ahmad 20 m lebihnya dari panjang sisi kebun jagung pak Maman. Sedangkan lebarnya, 15 m kurangnya dari panjang sisi kebun jagung pak Maman. Mereka akan menanam secara bersama-sama dengan mencangkulinya terlebih dahulu. Menurutmu siapakah yang memiliki kebun lebih luas, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk mencangkulinya?

LIVEWORKSHEETS

Untuk menyelesaikan masalah di atas kalian harus mengisi kolom yang disediakan di bawah ini

1. **Apa yang diketahui dari masalah tersebut!**

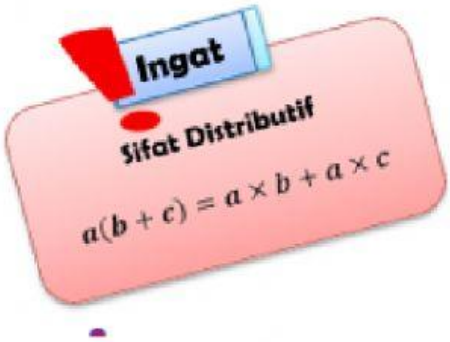
- Bentuk Kebun Pak Maman .....
- Bentuk Kebun Pak Ahmad .....
- Ukuran Panjang Kebun Pak Ahmad .....
- Ukuran Lebar kebun Pak Ahmad .....

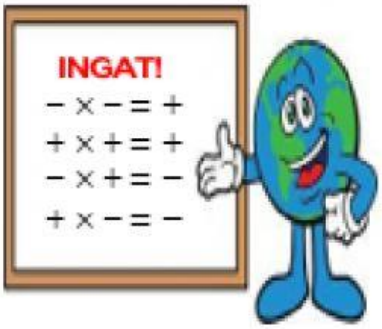
2. **Menurut kalian diantara pak Maman dan pak Ahmad, siapakah yang memiliki kebun lebih luas? Tuliskan pendapatmu!**

Langkah 2 (Mengorganisasikan untuk Belajar)

Carilah informasi yang relevan tentang perkalian bentuk aljabar dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang operasi perkalian bentuk aljabar.

Ayo kita ingat lagi sifat assosiatif dan perkalian tanda pada bilangan bulat! Silahkan kerjakan beberapa perkalian di bawah ini!





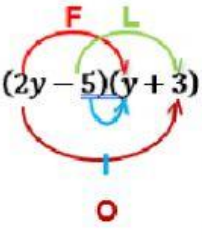
LIVEWORKSHEETS

Perkalian suku satu dengan suku dua

$2(-3x + 2) = (2 \times (\underline{\ldots\ldots}.)) + (2 \times \underline{\ldots\ldots})$

$= \ldots\ldots + \ldots\ldots$

Tentukan hasil dari $(2y - 5)(y + 3)$



$(2y - 5)(y + 3) = (\ldots \times \ldots) + (\ldots \times \ldots) + (\ldots \times \ldots) + (\ldots \times \ldots)$

$= \underline{\ldots}\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots$

$= \underline{\ldots}\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots$

Langkah 3 (Membimbing Penyelidikan)

Untuk menentukan luas kebun jagung pak Maman, maka:

Ayo buatlah permisalan dari ukuran kebun pak Maman dan pak Ahmad!

- Kebun pak Maman:
  Panjang sisi kebun = . . . m
- Kebun pak Ahmad:
  Panjang kebun (p) = (. . . + 20) m, dan lebar kebun (l) = (. . . - . . .) m

Langkah 4 (Menyajikan Hasil Karya)

Kemudian tulislah rumus luas kebun pak Maman dan pak Ahmad!

- Luas kebun pak Maman:
  Luas Persegi = ...
  = ...m^2
- Kebun pak Ahmad:
  Luas Persegi Panjang = ...
  = (. . . + 20) × (. . . - . . .)
  = ... + ... + ... + ...
  = ... + ... + ...
  = ... + ... + ... m^2

LIVEWORKSHEETS

Langkah 5 (Mengevaluasi dan Menganalisis Proses)

Setelah kamu memperoleh luas kebun pak Maman dan pak Ahmad, kamu dapat membuktikan siapa yang kebunnya lebih luas!

Misalkan x = 50

Maka:

Luas kebun pak Maman = ...

= . . . . .

= . . . . . m^2

Luas kebun pak Ahmad = ... + ... + ...

= . . . . . + ... + ...

= . . . . . + ... + ...

= . . . . . m^2

Sehingga terbukti luas kebun pak . . . . . lebih luas dari kebun pak . . . .

Ayo Simpulkan!

Setelah melakukan serangkaian kegiatan, maka buatlah kesimpulan dari pembelajaran kalian.

Setelah mencermati penyelesaian permasalahan di atas, kemukakanlah langkah-langkah perkalian bentuk aljabar yang telah kalian lakukan!

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

LIVEWORKSHEETS