Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi : Menyusun Persamaan Kuadrat

MATHEMATIC

Teacher: Widya Kusumawati, S.Pd.

Tujuan Pembelajaran

Melalui model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan metode diskusi kelompok dan tanya jawab, peserta didik dapat :

1. Menyusun persamaan kuadrat menggunakan perkalian faktor dengan benar.
2. Menyusun persamaan kuadrat menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar dengan benar.

Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dan pahami LKPD di bawah ini, kemudian diskusikan soal tersebut secara berkelompok.
2. Jika mengalami kesulitan mintalah bantuan kepada guru.
3. Bacalah soal dengan teliti.
4. Carilah informasi/data yang berhubungan dengan soal.
5. Presentasikan hasil kerja kelompok kalian

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Susunlah persamaan kuadrat yang akar-akarnya sebagai berikut!

1. 2 dan 6
2. $-\sqrt{5}$ dan $3\sqrt{5}$
3. $6+\sqrt{3}$ dan $6-\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta Didik Belajar

- Perhatikan LKPD yang telah dibagikan!
- Pahami dan cermati tiap perintah pada LKPD!
- Kerjakan LKPD bersama dengan kelompokmu dengan teliti dan cermat!

Membimbing Penyelidikan

Untuk menyusun persamaan kuadrat dapat dilakukan dengan menggunakan perkalian faktor dan menggunakan menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar. Sebelum menyelesaikan Permasalahan di atas, Ayo lakukan Kegiatan berikut agar kamu memahami bagaimana menyusun persamaan kuadrat!

KEGIATAN

Untuk menyusun persamaan kuadrat dapat dicari dengan memanfaatkan rumus pemfaktoran. Masih ingatkah kalian cara memfaktoran persamaan kuadrat?

Contoh :

$x^2 - 7x + 12 = 0$

$\Leftrightarrow (x - \ldots)(x - \ldots) = 0$

$\Leftrightarrow x = \ldots$ atau $x = \ldots$

Proses di atas adalah cara menentukan akar-akar dari sebuah persamaan kuadrat, karena kita ingin menentukan persamaan kuadrat dari akar-akar yang diketahui maka proses tersebut dibalik.

Diketahui akar-akar persamaan kudrat yaitu x_1 dan x_2, maka :

$x = \ldots$	$x = \ldots$
$\Leftrightarrow x - \ldots = 0$	$\Leftrightarrow x - \ldots = 0$

Cara Pertama :

$(x - \ldots)(x - \ldots) = 0$

LIVEWORKSHEETS

Cara Kedua :

Dari cara pertama kemudian dikalikan, sehingga menjadi :

$(x - \ldots)(x - \ldots) = 0$

$x^2 - \ldots x - \ldots x + \ldots\ldots\ldots = 0$

$x^2 - x(\ldots + \ldots) + \ldots\ldots\ldots = 0$

$x^2 - (\ldots + \ldots)x + \ldots\ldots\ldots = 0$

Susunlah persamaan kuadrat yang akar-akarnya sebagai berikut!

1. 2 dan 6

   Jawab :

   Jadi, persamaan kuadratnya adalah .....

2. $-\sqrt{5}$ dan $3\sqrt{5}$

   Jawab :

   Jadi, persamaan kuadratnya adalah .....

LIVEWORKSHEETS

3. $6 + \sqrt{3}$ dan $6 - \sqrt{3}$

Jawab :

Jadi, persamaan kuadratnya adalah .....

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas!
- Setelah presentasi di depan kelas, tulislah kesimpulan yang kalian dapatkan dari penyelesaian masalah tersebut pada lembar LKPD!

Menganalisis dan Mangevaluasi

Tariklah kesimpulan berdasarkan proses pembelajaran yang telah kalian lakukan!

KESIMPULAN

Dalam menyusun persamaan kuadrat dapat dicari menggunakan rumus :

-
-

LIVEWORKSHEETS