UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

E-LKPD 2

SIFAT-SIFAT DAN OPERASI ALJABAR

Kelompok : .....

Anggota : 1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

Disusun oleh:
Pujita Zafitri (25031140110)



KELAS VIII

LIVEWORKSHEETS

Capaian dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D murid dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Tujuan Pembelajaran :

1. Murid mampu menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Baca, cermati dan ikutilah semua langkah-langkah dalam LKPD.
2. Diskusikanlah LKPD ini secara berkelompok, pastikan semua anggota ikut terlibat aktif.
3. Selesaikan LKPD dengan bahan ajar atau sumber lain yang sesuai untuk membantu pemahaman dengan alokasi waktu 30 menit.
4. Kerjakan soal-soal pada tempat yang sudah disediakan. Bila tempat yang disediakan kurang dan dipersilahkan untuk menambah kertas lain.
5. Jika dalam LKPD ini terdapat hal-hal yang kurang dipahami boleh bertanya kepada guru.
6. Skor total akan tampil otomatis setelah semua soal dikerjakan.
7. Setelah selesai mengerjakan, presentasikan hasil kerja LKPD di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS



Untuk mengakses bahan ajar 2 bisa tekan sesuai arah panah!



1 Orientasi Murid pada Masalah

Memprediksi sebelum menghitung

Membeli Mainan

Budi membeli mainan dengan harga H rupiah. Karena ada pajak pembeli sebesar 10%, total uang yang harus dibayar Budi dituliskan dalam bentuk aljabar: H + 0,1H, dengan H = harga mainan awal.



Prediksi (Pilihan Ganda)

Jika harga mainan (H) semakin mahal/besar, maka total uang yang harus dibayar Budi akan ...

- ☐ Semakin besar
- ☐ Semakin kecil
- ☐ Tetap/Tidak berubah

Petunjuk!
Klik salah satu kotak biru menurut kalian jawaban paling tepat

Jelaskan alasanmu

.....
.....

LIVEWORKSHEETS

2 Mengorganisasikan Murid untuk Belajar

Memahami prosedur substitusi

Substitusi berarti mengganti variabel dengan suatu nilai tertentu, lalu menghitung hasilnya. Lengkapi contoh berikut untuk $3x + 5$ pada $x = 4$:

$3x + 5 = 3(____) + 5$

nilai x = ...

Hasil akhirnya adalah: .....

Benar/Salah

Urutan operasi hitung tidak memengaruhi hasil substitusi (misalnya pangkat boleh dihitung setelah perkalian).

pilih

Mengingat Kembali

Suku Sejenis dan Suku Tidak Sejenis.

Sebelum mensubstitusi nilai ke variabel, suku-suku sejenis (variabel dan pangkat sama) sebaiknya disederhanakan terlebih dahulu agar perhitungan lebih mudah. Suku tidak sejenis (variabel/pangkat berbeda) tidak dapat digabung.



LIVEWORKSHEETS

Tentukan apakah pasangan suku berikut sejenis atau tidak sejenis. dengan cara tarik garis!

2p dan 7p	Suku sejenis
6m dan $6m^2$	Suku tidak sejenis
9xy dan 3xy	Suku sejenis
5a dan 5b	Suku tidak sejenis

Sederhanakan dulu baru disubstitusi

Sederhanakan 3x + 2x terlebih dahulu (gabungkan suku sejenis):

3x + 2x = ____

Sekarang substitusikan x = 4 ke bentuk sederhana tersebut:

Hasil = ____

3 Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Menyelesaikan masalah dengan skema pemecahan masalah

Masalah lanjutan dari membeli mainan

Jika harga mainan awal Budi sebesar Rp50.000,00, berapa total uang yang harus dibayar Budi?



LIVEWORKSHEETS

1. Memahami Masalah

Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah di atas.

Diketahui: .....
.....

Ditanya: .....
.....

2. Merencanakan Penyelesaian

Bagaimana strategi kalian menggunakan bentuk aljabar H + 0,1H ?

.....
.....
.....

3. Melaksanakan Rencana

Total uang yang harus dibayar Budi (dalam rupiah, tanpa titik):

Perhitungan:

Total = 50.000 + (0,1 x ...)

Total = ... + ...

Total = ...

4. Memeriksa Kembali

Apakah hasil ini masuk akal jika pajak hanya 10% dari harga mainan? Jelaskan.

Ketik pemeriksaanmu dibawah ini:

.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Isian Latihan

Latihan Substitusi.

Untuk m = 3, tentukan nilai dari bentuk aljabar berikut.

m + 2 = ...

−2m + 7 = ...

−3m − 1 = ...

10 − 5m = ...

4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Menyusun bahan presentasi dan contoh baru

Panduan Presentasi

1. Strategi apa yang kelompok kalian gunakan untuk melakukan substitusi?

.....
.....
.....
.....

2. Buatlah satu contoh bentuk aljabar sendiri (mirip H + 0,1H) beserta hasil substitusinya.

.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

3. Kesulitan apa yang kelompok kalian alami, dan bagaimana mengatasinya?

.....
.....
.....
.....

5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Meluruskan miskonsepsi dan menilai diri



Kuis Miskonsepsi (Benar/Salah)

1. Nilai $3x^2$ untuk $x = 2$ dihitung sebagai $(3\times2)^2 = 36$.

pilih

2. Substitusi berarti mengganti huruf (variabel) dengan angka tertentu.

pilih

Isian Singkat

Nilai dari $2\rho^2 - \rho$ untuk $\rho = 3$ adalah... ...

GoodLuck!

LIVEWORKSHEETS