Kurikulum Merdeka

E-LKPD MATEMATIKA ALJABAR

Berbasis Pendekatan Kontekstual

Disusun Oleh: Ni Wayan Amelia Putri



LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan YME atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan E-LKPD berbasis kontekstual pada materi Aljabar kelas VII ini dapat diselesaikan dengan baik.

E-LKPD ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep aljabar secara lebih bermakna melalui pendekatan kontekstual, yaitu mengaitkan materi dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan, melalui kegiatan-kegiatan dalam lembar kerja ini, siswa dapat berpikir kritis, aktif, dan lebih mudah memahami serta menerapkan materi yang dipelajari.

Semoga E-LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik maupun pendidik dalam proses pembelajaran. Saran dan masukan sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

Sebelum menggunakan LKPD, silahkan baca petunjuk penggunaan dibawah ini:

1. Bacalah tujuan pembelajaran sebelum memulai kegiatan.
2. Bacalah materi dan setiap petunjuk kegiatan dengan teliti.
3. Kerjakan LKPD sesuai urutan tahapan kontekstual. Mulai dari kontruktivisme, questioning, inkuiri, modeling, learning community, relfection, hingga authentic assesment
4. Amati permasalahan yang disajikan dan hubungkan dengan situasi atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.
5. Kerjakan setiap kegiatan secara mandiri maupun berkelompok sesuai instruksi.
6. Gunakan pengetahuan yang telah kamu miliki untuk menemukan konsep Aljabar melalui kegiatan yang tersedia.
7. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban pada tempat yang telah disediakan.
8. Diskusikan hasil pekerjaan dengan teman dan sampaikan pendapatmu dengan percaya diri.
9. Jika mengalami kesulitan, bacalah kembali materi atau tanyakan kepada guru.
10. Kerjakan latihan dan evaluasi secara jujur dan bertanggung jawab.
11. Untuk memulai game scratch, silahkan klik pada bagian “start game” lalu ikuti instruksi di gamenya.
12. Periksa kembali jawabanmu s[illegible]um melanjutkan ke kegiatan berikutnya.

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Cover 1

Kata Pengantar 2

Petunjuk Penggunaan 3

Daftar Isi 4

Alur Tujuan Pembelajaran 5

Latihan Soal 1 6

Unsur-Unsur Bentuk Aljabar 6

Latihan Soal 2 10

Sifat-Sifat dan Operasi Aljabar 10

Latihan Soal 3 16

Latihan Soal 4 21

Pemodelan dengan Bentuk Aljabar 21

Glosarium 27

Daftar Pustaka 28

Profil Pengembang 29

LIVEWORKSHEETS

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Tahun Ajaran : 2026

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik mampu memahami, menggunakan, dan memanipulasi bentuk aljabar untuk memodelkan situasi matematika, menyelesaikan masalah, serta menyederhanakan ekspresi aljabar yang melibatkan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis unsur-unsur bentuk aljabar
2. Memahami dan melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar dengan baik
3. Menyederhanakan bentuk aljabar dengan tepat
4. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan aljabar dalam kehidupan sehari-hari dengan baik

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal 1

UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

Tujuan pembelajaran:
a. Menganalisis unsur-unsur bentuk aljabar dengan tepat

Kontruktivisme

Indikator : Peserta didik mengamati permasalahan kontekstual yang disajikan dan menganalisis unsur-unsur bentuk aljabar



Canva.com: ATM Brilink

Aldi sering mengantarkan ibunya ke ATM Brilink untuk menarik uang belanja. Setiap kali ibunya menarik uang, selalu menarik Rp350.000 dan kena biaya admin Rp3.000 sekali tarik. Dalam satu bulan, ibunya tidak selalu minta diantar. Misalnya, di bulan Januari Aldi mengantar ibunya 3 kali, bulan Februari 5 kali karena mau ada acara keluarga, dan bulan Maret cuma 2 kali.

Ayo Amati!

Menurutmu,

1. Bagaimana cara menghitung total pengeluaran Ibu Aldi di bulan januari?
2. Apakah ada cara yang lebih mudah agar perhitungan tetap bisa digunakan meskipun jumlah pembeliannya berubah?

Diskusikan pendapatmu!

Questioning

Indikator : peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai permasalahan yang belum dipahami

LIVEWORKSHEETS

Setelah membaca cerita Aldi, tentu ada beberapa hal yang belum kamu ketahui.
Ayo ajukan pertanyaanmu sendiri mengenai permasalahan tersebut.
Pertanyaanmu dapat berkaitan dengan:

- cara menghitung total pengeluaran.
- hubungan antara jumlah penarikan yang dilakukan oleh ibu Aldi dan total pengeluaran
- atau hal lain yang ingin kamu ketahui dari cerita tersebut.

✍️ Tuliskan minimal tiga pertanyaanmu!

Inkuiri

Indikator : Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada pada E-LKPD, kemudian peserta didik menuliskan hasil temuannya.

Sekarang lakukan penyelidikan berikut.
lengkapilah tabel berikut.

Banyak Penarikan	Jumlah uang Penarikan	Biaya Admin	Total pengeluaran
1 Kali	Rp350.000	Rp3.000	
2 Kali	Rp350.000	Rp3.000	
3 Kali	Rp350.000	Rp3.000	

Perhatikan hasilmu.
Ayo Menyelidiki!
Jika banyak penarikan dinyatakan dengan huruf x, bagaimana bentuk aljabar yang dapat digunakan untuk menghitung total pengeluaran?
Tuliskan jawabanmu.

$B(x)$=.....

Apa kesimpulan yang kamu peroleh?

LIVEWORKSHEETS

Modeling

Indikator : Peserta didik diminta untuk mengubah permasalahan yang ada

Contoh Penyelesain

Diketahui:
Jumlah uang penarikan ibu Aldi = Rp350.000
Biaya admin = Rp3.000
Banyak penarikan = *x*

- Langkah 1:

Biaya penarikan = ... X .....

- Langkah 2:

Tambahkan biaya admin tetap .....

- Langkah 3:

Bentuk aljabar yang diperoleh:
B(x) = ... + ...
Unsur-unsurnya:

- Variabel = ...
- Koefisien = ...
- Konstanta = ...

Learning Community

Indikator : Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk berdiskusi, bertukar pendapat, dan menyelesaikan permasalahan

Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dan diberi tugas:

Diskusikan bentuk aljabar *B(x) = 350.000x + 3.000*

- Apa saja unsur aljabarnya?
- Apa makna tiap unsur dalam konteks penarikan uang ibu Aldi?
- Buat bentuk aljabar lain jika biaya admin berbeda.

📝 Tuliskan hasil diskusimu:

- Variabel = ...
- Koefisien = ...
- Konstanta = ...

LIVEWORKSHEETS

Reflection

Indikator : Peserta didik diminta mengisi kegiatan refleksi pada E-LKPD berupa kesimpulan terhadap pemahaman materi yang telah dipelajari.

Setelah mempelajari bentuk aljabar dari cerita penarikan uang ibu Aldi, apa hal baru yang kamu pahami? Apakah kamu bisa menghitung dan memperkirakan sendiri pengeluaranmu dalam sebulan dengan cara ini?

Authentic Assessment

Indikator : Peserta didik menyelesaikan tugas berbasis game dalam bentuk kontektual yang disajikan melalui Scratch Game

START GAME

Ceritakan pengalamanmu tentang menarik uang dan biaya admin.

- Buat bentuk aljabar dari penarikan tersebut.
- Tentukan unsur-unsurnya (variabel, koefisien, konstanta).

Cocokkan cerita kontekstual dengan bentuk aljabarnya. Skor akan digunakan sebagai bagian dari penilaian.

Bentuk Aljabar :

Variabel:

Koefisien :

Konstanta :

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal 2

SIFAT-SIFAT DAN OPERASI ALJABAR

Tujuan pembelajaran:
b. Memahami dan melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar

Kontruktivisme

Indikator : Peserta didik bersama kelompoknya mengamati permasalahan kontekstual yang disajikan

Kamu tentu pernah melihat atau membantu orang tua membeli air galon isi ulang. Misalnya Pak Toni mempunyai usaha isi ulang galon, harga isi ulang 1 galon air minum adalah Rp6.000. Dalam setiap minggu, jumlah galon yang dibeli keluarga bisa berbeda-beda tergantung kebutuhan.

Perhatikan ilustrasi berikut.

- Keluarga Risa membeli 2 galon dalam 1 minggu.
- Keluarga Budi membeli 4 galon dalam 1 minggu.
- Keluarga Ima membeli 3 galon dalam 1 minggu.

Ayo Amati!

Menurutmu,
bagaimana cara menghitung jumlah uang yang harus dibayar setiap minggu oleh masing-masing keluarga?
apakah jumlah uang yang dibayar selalu sama?

Tuliskan pendapatmu!!

LIVEWORKSHEETS

Questioning

Indikator : Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai permasalahan yang belum dipahami

Setelah mengamati permasalahan terkait galon, tentu masih ada beberapa hal yang ingin kamu ketahui. Buatlah minimal tiga pertanyaan yang muncul di pikiranmu mengenai cerita tersebut.
Contohnya dapat berkaitan dengan:
cara menghitung total biaya,

- hubungan jumlah galon dengan biaya,
- atau hal lain yang belum kamu ketahui.

✍️ **Tuliskan pertanyaanmu.**

Inkuiri

Indikator: Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada pada E-LKPD, kemudian peserta didik menuliskan hasil temuannya.

Sekarang lakukan penyelidikan.
Lengkapilah tabel berikut.

LIVEWORKSHEETS

Keluarga	Jumlah Galon	Harga satu galon	Total Harga
Risa	2	...	...
Budi	4	...	...
Ima	3	...	...

Kemudian diskusikan

Diketahhui :

Harga satu galon = ...

Yang belum kamu ketahui

- Bagaimana Cara menuliskan seluruh biaya tersebut jika galon dinyatakan dengan huruf (x)?

Tulisakn hasil penyelidikanmu

$B(x)$ = ...

Kesimpulan hasil penyelidikan

LIVEWORKSHEETS

Modeling

Indikator : Peserta didik diminta untuk mengubah permasalahan yang ada

Perhatikan kembali cerita yang membeli galon air minum.

Diketahui:

- Harga 1 galon air minum = ...
- Banyak galon yang dibeli = *x*

Langkah Penyelesaian:

Tentukan biaya yang bergantung pada banyak galon yang dibeli

- biaya galon = ……*x*

Total Harga = banyak galon yang dibeli X harga 1 galon

= …..... X .....

= ……

Jadi, total biaya yang dikeluarkan jika membeli x galon adalah: .....

LIVEWORKSHEETS

Learning Community

Indikator : Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk berdiskusi, bertukar pendapat, dan menyelesaikan permasalahan

Diskusikan dalam kelompok:

- Apa saja unsur-unsur dari bentuk aljabar $B(x) = 6.000x + 12.000$?
- Jelaskan makna setiap unsur dalam konteks cerita galon!
- Apakah ada suku sejenis di dalam bentuk tersebut?

📝 Tuliskan hasil diskusi kelompok:

Variabel :

Koefisien :

Konstanta :

Suku Sejenis :

Reflection

Indikator : Peserta didik diminta mengisi kegiatan refleksi pada E-LKPD berupa kesimpulan terhadap pemahaman materi yang telah dipelajari.

✍️ Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

Authentic Assessment

Indikator : Peserta didik menyelesaikan tugas berbasis game dalam bentuk kontektual yang disajikan melalui Scratch Game

Buat cerita kontekstual dari kehidupanmu yang melibatkan pengeluaran tetap dan pengeluaran variabel. Tulis bentuk aljabar dari cerita tersebut dan tentukan unsur-unsurnya.

Cerita :

Bentuk Aljabar : ---

Variabel : ---

Koefisien : ---

Konstanta : ---

🎮 **Game Scratch:**

Mainkan game Scratch dengan klik start game. Pilihlah jawaban yang tepat untuk menyelesaikan game.

START GAME

LIVEWORKSHEETS