

By : Dea Ananda

Ice
Cream



Lembar Aktivitas Siswa MATEMATIKA

MATERI PEMBAGIAN ALJABAR

Tema : Pembuatan es krim sederhana

Anggota Kelompok:



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan lembar aktivitas siswa (LAS) ini dengan baik. LAS ini di rancang dengan pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematic) untuk mendukung pembelajaran yang lebih kontekstual, kreatif, dan bermakna.

Materi dalam LAS ini membahas pembagian aljabar, yang disajikan dengan menggunakan konteks kehidupan sehari-hari untuk memudahkan peserta didik memahami konsep aljabar. Dengan pendekatan STEM, diharapkan peserta didik tidak hanya mampu memahami materi secara teoritis tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah dan berinovasi.

Penyusunan LAS ini telah mempertimbangkan perkembangan dan kebutuhan siswa kelas VII, sehingga dapat mendorong kemandirian belajar sekaligus memberikan ruang bagi guru untuk berperan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran. LAS ini juga di lengkapi dengan tahapan-tahapan STEM yang bertujuan membantu peserta didik menghubungkan ilmu pengetahuna dengan praktik nyata.

penulis menyadari bahwa LAS ini masih memiliki kekurangan. oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan LAS ini dimasa mendatang.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan LAS ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran.

Palembang,

Februari 2025

Dea Ananda
NIM. 2130206055



DAFTAR ISI

Cover.....	1
Kata pengantar.....	2
Daftar isi.....	3
Kompetensi dasar.....	4
Aspek STEM.....	5
Sintak EDP STEM.....	6
Permasalahan.....	8
Kegiatan belajar.....	9



KOMPETENSI DASAR

Capaian Pembelajaran

Menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar dan dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.



Tujuan Pembelajaran

- Siswa memahami konsep pembagian bentuk aljabar.
- Siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual tentang pembagian bentuk aljabar.
- Siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari melalui pendekatan STEM.
- Siswa dapat memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam pembelajaran.



ASPEK STEM



(science) peserta didik mengamati perubahan wujud dari cair menjadi padat pada proses pembekuan es krim



(technology) peserta didik menggunakan media pembelajaran yang interaktif seperti liveworksheet dan Zep Quiz



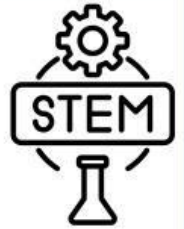
(engineering) peserta didik menerapkan langkah-langkah Engineering Design Process (EDP), mulai dari memahami masalah hingga mengkomunikasikan hasil.



(mathematic) peserta didik belajar mengenali, menyatakan dan menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep aljabar dan operasi hitung aljabar



SINTAK EDP STEM



Define The Problem (memahami masalah)

Peserta didik mengidentifikasi masalah utama yang harus diselesaikan dengan memahami tujuan kegiatan berdasarkan situasi nyata yang telah diberikan.



Research (mengumpulkan informasi)

Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan mengenai peran garam yang dapat membantu proses pembekuan es krim.



Imagine (menentukan ide)

Peserta didik menentukan ide dengan mengilustrasikan solusi dari permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.



Plan (merencanakan ide)

Peserta didik menyusun langkah-langkah sistematis atau membuat rancangan untuk menerapkan ide yang telah didapatkan sebagai perencanaan solusi.



Create (melaksanakan ide)

Peserta didik mendesain dan membuat solusi yang telah direncanakan.



Test and Evaluate (menguji dan mengevaluasi)

Peserta didik menguji solusi yang telah dibuat pada masalah utama dan mengevaluasi apakah solusi yang telah direncanakan dapat menyelesaikan masalah utama.



Redesign (mendesain ulang)

Peserta didik mendesain ulang solusi jika permasalahan yang diberikan lebih kompleks untuk mendapatkan hasil yang sesuai.



Communicate (mengkomunikasikan hasil)

Peserta didik menyimpulkan hasil dari proses yang telah dilakukan dan manfaat penggunaan teknologi dan matematika dalam konteks dunia nyata.

Petunjuk Penggunaan LAS



1. Bacalah dan pahami setiap permasalahan yang ada di dalam lembar kerja.
2. Selesaikan permasalahan yang terdapat di LAS dengan mengikuti petunjuk yang ada.
3. Apabila terdapat petunjuk atau permasalahan yang kurang jelas, silahkan tanyakan kepada guru.
4. Diskusikan permasalahan yang ada dengan teman sekelompokmu.
5. Gunakan teknologi untuk membuat pembelajaran yang interaktif.

PERMASALAHAN

Bacalah dengan seksama cerita di bawah ini.



Untuk membuat es krim sederhana, kamu membutuhkan:

- Garam untuk membantu proses pembekuan
- Susu sebagai bahan dasar es krim
- Es batu untuk memberikan suhu dingin

Dalam proses produksi, seringkali bahan harus dibagi untuk beberapa batch produksi agar sesuai dengan jumlah pesanan. Bu Lina ingin membuat 4 porsi es krim untuk acara sekolah. Ia hanya memiliki 12 gelas susu dan 8 buah es batu. Ia perlu membagi bahan-bahan tersebut agar setiap porsi mendapatkan jumlah yang sama.

Video pembuatan es krim sederhana



KEGIATAN BELAJAR 1



DEFINE THE PROBLEM

MEMAHAMI MASALAH

Berdasarkan cerita yang sudah kamu baca, kemukakan kembali apa yang menjadi masalah utama dalam teks tersebut. Diskusikan bersama kelompokmu dan tuliskan pemahaman kalian tentang masalah ini!



RESEARCH

MENCARI INFORMASI

Setelah mendefinisikan masalah, kamu memutuskan untuk mencari informasi tentang bahan-bahan es krim. Video dibawah ini dapat membantu kamu memahami bagaimana garam memengaruhi pembekuan. Dan diskusikan bersama kelompokmu bagaimana cara mengoptimalkan pembagian bahan setiap porsinya.

PERTANYAAN:

Bagaimana fungsi garam dalam proses pembekuan es krim? kalian bisa simak video berikut dan berikan kesimpulanmu!





A large, empty rectangular box with a dashed black border, intended for a student's response.

Mengapa penting untuk membagi bahan secara proporsional?

A large, empty rectangular box with a dashed black border, intended for a student's response.



IMAGINE MENENTUKAN IDE

Kita sudah memahami tentang proses pembekuan pada pembuatan es krim. Sekarang, mari kita tentukan ide untuk membagi bahan yang dibutuhkan untuk setiap porsi dengan jumlah yang sama.

PERTANYAAN:

Isilah tabel dibawah ini dengan ilustrasi yang dapat membantu kalian menggambarkan bahan yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah pada cerita diatas!





Pindahkan gambar bahan pada tabel porsi yang disediakan!

Untuk 4 porsi es krim tersedian 12 gelas susu



Bahan	1 Porsi	1 Porsi	1 Porsi	1 Porsi
Gelas susu				
Es batu				

Untuk 4 porsi es krim tersedian 8 es batu



PLAN

MERENCANAKAN IDE

Setelah memahami masalah dan mendapatkan ide, saatnya merencanakan cara untuk menyelesaikannya. Kalian diminta untuk membuat asumsi pemisalan bahan dengan variabel aljabar.



Isilah tabel pengurangan aljabar di bawah ini berdasarkan asumsi di atas dan buat pola dari tahap Imagine!

Bahan	4 Porsi	3 Porsi	2 Porsi	1 Porsi
Gelas susu ()				
Es batu ()				



CREATE

MELAKSANAKAN IDE

Setelah mengetahui bentuk aljabar dari bahan-bahan tersebut, isilah tabel yang menunjukkan perencanaan pembagian masing-masing bahan dan total bahan keseluruhan untuk setiap porsi es krim!

Porsi	Sisa gelas susu ()	Sisa es batu ()	Gelas susu per pori ()	Es batu per porsi ()
4				
3				
2				
1				

Maka, jumlah total bahan keseluruhan per porsi :



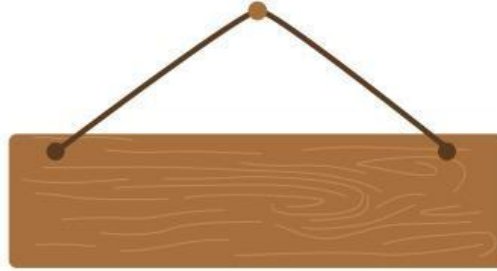
Berikan kesimpulanmu berdasarkan tabel di atas! Diskusikan bersama kelompokmu.



TEST AND EVALUATE

MENGUJI DAN MENGEVALUASI

Setelah mengetahui bentuk aljabar dari bahan-bahan tersebut, maka hitunglah jumlah bahan untuk setiap porsi es krim (Gunakan pembagian aljabar). Kerjakan pada Zep Quiz agar pembelajaran lebih menarik, dan tuliskan perhitungannya aljabar pada kotak yang disediakan!



1

2

3

4

5

6

Dari hasil pengerjaan kalian, apakah bentuk aljabar yang Anda gunakan mempermudah perhitungan bahan untuk setiap porsi? Mengapa? Diskusikan bersama kelompokmu.



REDESIGN MENDESAIN ULANG

Jika Bu Lina menambah bahan untuk pembuatan es krim menjadi 18 gelas susu dan 12 buah es batu, bagaimana menghitung ulang total bahan per porsi untuk 4 porsi es krim?

Apakah jumlah bahan per porsi yang dibuat bertambah? jelaskan! (Diskusikan bersama kelompokmu).

