Kurikulum Merdeka

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## HITUNG GIZI JAGA KESEHATAN

### BILANGAN BULAT

7

NAMA : .....

KELAS : .....

NO.ABSEN : .....

Muhammad Rizqi Saputra

LIVEWORKSHEETS

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Tahun Ajaran : 2025/2026
Materi Pokok : Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Pembagian

**Capaian Pembelajaran :**

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) bilangan bulat

**Tujuan Pembelajaran :**

1. Melalui MathBites berbasis RME dan STEM-PjBL, siswa dapat menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah kontekstual terkait isu gizi dan kesehatan.
2. Melalui MathBites berbasis RME dan STEM-PjBL, siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah kontekstual terkait isu gizi dan kesehatan.

**Petunjuk Penggunaan E-LKPD**

1. Untuk mempermudah dan membantu kalian dalam mempelajari dan memahami isi materi, beikut ini diberikan petunjuk, yaitu sebagai berikut:
2. Bacalah materi singkat berikut secara keseluruhan
3. Upayakan kalian benar-benar memahaminya dengan cara berdiskusi dengan teman sejawat maupun melalui pemahaman kalian sendiri
4. Kerjakan latihan soal yang tersedia dengan sungguh-sungguh. jika kalian serius dan jujur, maka kalian akan dapat mengetahui sampai di mana pencapaian kompetensi dan memudahkan juga dalam belajar
5. Setelah kalian mempelajari materi ini kalian akan mempunyai pemahaman yang lebih terperinci tentang operasi bilangan bulat yaitu penjumlahan dan pengurangan serta perkalian dan pembagian

LIVEWORKSHEETS

# PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

## Ayo Memikirkan !

Setelah melihat video ini, kamu telah mengetahui bahwa obesitas di Indonesia terus meningkat dari 10,5 persen pada tahun 2007 menjadi 21,8 persen pada tahun 2018. Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan energi yang masuk melalui makanan dan minuman dengan energi yang keluar melalui aktivitas fisik. Salah satu penyebab utamanya adalah kebiasaan membeli jajanan yang tinggi kalori, tinggi lemak, dan tinggi gula tanpa memperhatikan kandungan gizinya.

Tentu saja, masalah ini sangat berbahaya karena obesitas dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi, kolesterol, diabetes, penyakit jantung, asam urat, dan gangguan pernapasan. Untuk mencegah obesitas, kita perlu mengubah pola makan dengan mengurangi konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, serta meningkatkan aktivitas fisik minimal 30 menit per hari. Namun sebelum mengubah kebiasaan, kita harus terlebih dahulu memahami berapa banyak gula yang sebenarnya kita konsumsi setiap hari.

Sekarang, mari kita pikirkan bersama, bagaimana kita bisa menghitung kandungan gula dalam minuman kemasan yang sering kita beli di kantin atau warung. Apakah kamu tahu berapa gram gula yang terkandung dalam satu Cup Teh atau Pop Ice yang kamu minum? Apakah jumlah tersebut masih aman atau sudah melebihi batas yang dianjurkan?

LIVEWORKSHEETS

Penjumlahan dan pengurangan adalah dua operasi aritmatika utama yang digunakan untuk mempelajari penjumlahan dan pengurangan dua atau lebih angka atau nilai matematika apa pun. Baik penjumlahan maupun pengurangan merupakan operasi kebalikan satu sama lain. Misalnya, jika 9 + 1 = 10, maka 10 – 1 = 9. Itu menunjukkan jika 1 ditambahkan ke 9 maka hasilnya adalah 10, sedangkan jika 1 dikurangi dari 10, maka hasilnya adalah 9. adapun beberapa aturan yang berlaku dalam operasi penjumlahan Bilangan bulat sebagai berikut:

**Perhatikan tabel berikut !**

| Bentuk Awal | Menjadi | Syarat |
|---|---|---|
| $-a + (-b)$ | $-(a + b)$ | |
| $-a + b$ | $-(a - b)$ | $a > b$ |
| $-a + b$ | $b - a$ | $a < b$ |
| $a + (-b)$ | $-(b - a)$ | $a < b$ |

Dari tabel di atas dapat diturunkan menjadi sifat-sifat penjumlahan yang dapat membantu kalian.

a. **Sifat Komutatif**
   untuk sembarang bilangan bulat a dan b berlaku : $a + b = b + a$
b. **Sifat Asosiatif**
   untuk sembarang bilangan bulat a, b, dan c berlaku : $(a + b) + c = a + (b + c)$
c. **Sifat Tertutup**
   untuk sembarang bilangan bulat a dan b, jika $a + b = c$, maka c juga bilangan bulat
d. **Unsur Identitas**
   untuk sembarang bilangan bulat a, berlaku $a + 0 = 0 + a = a$. Bilangan 0 disebut unsur identitas pada operasi penjumlahan
e. **Invers jumlah atau lawan suatu bilangan**
   invers jumlah dari a adalah –a, atau lawan dari –a adalah a

**PENTING !!**

| | |
|---|---|
| Jumlah dua bilangan bulat bertanda sama | Tanda : sama dengan tanda dua bilangan tersebut<br>Nilai mutlak: jumlah tersebut nilai mutlak dari dua bilangan |
| Jumlah dua bilangan bulat berbeda tanda | Tanda: sama dengan tanda bilangan dengan nilai mutlak terbesar<br>Nilai mutlak: selisih antara nilai mutlak bilangan yang lebih besar dengan yang lebih kecil |
| Bilangan berapapun jika ditambah dengan 0 (nol) hasilnya sama dengan bilangan itu sendiri | |

LIVEWORKSHEETS

## Ayo Meneliti !

**Petunjuk Pengerjaan :**

- Bagilah kelas menjadi 4 kelompok
- Pelajarilah soal tentang Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat berikut.
- Temukan dan bahas bersama teman-temanmu, kesulitan yang kamu temui, jika dalam kelompokmu belum diperoleh jawabannya, tanyakan pada gurumu.

**Simak video dan gambar di atas !**

Setelah Dina melihat video tentang obesitas pada anak dan dampaknya terhadap kesehatan, dia mulai memahami betapa besar tantangan yang dihadapi generasi muda terkait pola konsumsi makanan dan minuman tidak sehat. Kemudian dari gambar di atas, terlihat data kandungan gula dari dua produk kemasan yang populer di kalangan anak-anak. Produk A adalah Frisian Flag dengan ukuran kemasan 225 ml yang mencatatkan kandungan gula 10 gram per kemasan. Sementara itu, produk B adalah permen Yupi yang mencatatkan kandungan gula 9 gram per sajian dengan takaran saji 15 gram. Jika seorang anak mengonsumsi satu kotak Frisian Flag dan 5 permen Yupi (setara 5 sajian atau 75 gram) dalam sehari, berapa total gula yang dikonsumsi? Dina penasaran, apakah jumlah tersebut melebihi batas aman yang direkomendasikan oleh WHO. Para ahli kesehatan dari WHO merekomendasikan bahwa konsumsi gula anak tidak boleh melebihi 25 gram dalam sehari untuk mencegah dampak negatif yang besar terhadap kesehatan.

Berdasarkan data kandungan gula yang ada, hitunglah total gula yang dikonsumsi Dina jika ia minum satu kotak Frisian Flag dan makan 5 permen Yupi. Hitunglah juga persentase total gula tersebut terhadap batas aman WHO 25 gram per hari. Apakah konsumsi Dina sudah melebihi batas yang disarankan? Berapa persen lebihnya, dan apa dampak kesehatan jika pola konsumsi ini dilakukan setiap hari?

LIVEWORKSHEETS

## Ayo Menjelaskan !

Untuk memperkuat pemahaman kalian mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sebelum mengerjakan diskusi, silakan selidiki permasalahan berikut dengan petunjuk dari gurumu !

**Simak video dan gambar di atas !**

Setelah melihat video tentang cara membaca label nutrisi, Rina sekarang tahu bahwa setiap kemasan makanan punya informasi penting tentang kandungan gula, kalori, dan nutrisi lainnya. Dari gambar di atas, ada dua jajanan favorit anak-anak. Produk A adalah Pop Ice (1 sachet 10 gram) yang mengandung 9 gram gula per sachet. Produk B adalah Silverqueen Chunky Bar (1 batang 100 gram) dengan takaran saji 25 gram dan total 4 sajian, jadi gula per sajian adalah 13 gram. WHO merekomendasikan konsumsi gula anak maksimal 25 gram per hari untuk menghindari obesitas dan penyakit lainnya.

Yuk hitung! Jika Rina minum 2 sachet Pop Ice dan makan setengah batang Silverqueen (2 sajian) dalam sehari, berapa total gulanya? Apakah sudah melebihi batas aman 25 gram? Berapa persen lebihnya? dan bagaimana dampaknya jika pola konsumsi ini dilakukan secara rutin?

LIVEWORKSHEETS

## Alternatif Pemecahan Masalah

**Diketahui :**
**Pop Ice** mengandung gula: ..... g per sachet
**Silverqueen** mengandung gula ..... g per sajian
**Batas aman** WHO : ..... gram per hari

**Ditanya :**

**Mengurai Data :** untuk menghitung total konsumsi gula Dimas dan membandingkannya dengan batas aman WHO ..... gram per hari

| Produk | Konsumsi Dimas | Gula Per Sajian | Jumlah Sajian | Total |
|---|---|---|---|---|
| Pop Ice | | 9g | | 9g x 4 = |
| Silverqueen | ½ batang | | | |

**Total konsumsi gula Dimas**
Total = gula pop ice + gula silverqueen
Total = ..... gram + ..... gram

**Presentase terhadap batas WHO:**
Persentase = $\frac{.....}{25}$ x 100% = ..... %

**Menilai :** Apakah konsumsi gula dimas sudah melebihi batas aman dan apa dampaknya terhadap kesehatan
berdasarkan hasil perhitungan di atas, konsumsi gula Dimas sebesar ..... gram yang berarti ..... % dari batas aman WHO 25 gram per hari

**Apakah konsumsi Dimas aman?**
Aman (dibawah 100% dari bayas WHO)
Tidak aman (melebihi 100% dari batas WHO)

**Jika tidak aman, berapa gram lebihnya?**
Kelebihan = ..... gram - 25 gram = ..... gram

LIVEWORKSHEETS

**Produk aman yang memberikan kontribusi gula lebih besar?**

Pop Ice (..... gram) 13

Silverqueen (..... gram) 36

**Dampak jika pola konsumsi ini dilakukan setiap hari:**

Jika Dimas terus mengonsumsi jajanan dengan kandungan gula ..... % dari batass aman setiap hari, hal ini dapat menyebabkan ....., yang dapat mengancam kesehatan di masa depan seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung

Berdasarkan perhitungan dan evaluasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa konsumsi gula Dimas dalam sehari sebesar ..... gram sudah ..... batas aman WHO 25 gram per hari. Produk ..... memberikan kontribusi gula yang lebih tinggi yaitu ..... gram.

**Rekomendasi untuk Dimas:**

Agar tetap bisa menikmati jajanan favorit tapi tetap sehat, Dimas sebaiknya:

1. Mengurangi frekuensi konsumsi: Misalnya, hanya makan Pop Ice dan Silverqueen _____ kali seminggu, bukan setiap hari.
2. Mengurangi porsi: Misalnya, hanya minum ___ sachet Pop Ice dan makan ___ sajian Silverqueen (bukan 2).
3. Memilih alternatif lebih sehat: Mengganti salah satu produk dengan jajanan rendah gula seperti [_____].
4. Seimbangkan dengan aktivitas fisik: Berolahraga minimal [___] menit per hari untuk membakar kalori dan gula yang dikonsumsi.

**Kesimpulan Akhir:**

Dengan memahami kandungan gula dalam jajanan melalui perhitungan matematika, kita bisa membuat keputusan yang lebih cerdas dan bertanggung jawab terhadap kesehatan kita sendiri. [_____]

## Ayo Mencoba ! !

Setelah membuat penjelasan dari hasil meneliti terhadap penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, selanjutnya bersam akelompokmu selesaikan tugas terkait kandungan nutrisi Frisian Flag dan Yupi. Tuliskan Penyelesaian kalian pada lembar kerja berikut

LIVEWORKSHEETS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

## Ayo Menyampaikan ! !

Setelah mencoba menyelesaikan tugas terkait perubahan suhu global dan dampaknya, tampilkan hasil kerja kelompok kalian di depan kelas dan minta tanggapan dari teman-teman kelas dan juga guru kalian

---

---

**Untuk menguji pemahaman kalian tentang sifatsifat penjumlahan dan aturan penjumlahan, tentukan mana di antara pernyataan pernyataan di samping yang merupakan aturan atau sifat! Hubungkan garis pada kotak yang tersedia.**

| Pernyataan | Aturan/sifat |
|---|---|
| 12 + (-9) = -9 + 12 = 3 | Invers Jumlsh |
| -7 + 9 = 9 - 7 = 2 | Aturan 4 |
| 4 + (-4) = -4 + 4 = 0 | Komutatif |
| -5 + 12 = 7 | Tertutup |
| -1 + (-5) = -(1+5) = -6 | Aturan 3 |
| 7 + 0 = 0 + 7 = 7 | Aturan 1 |

LIVEWORKSHEETS