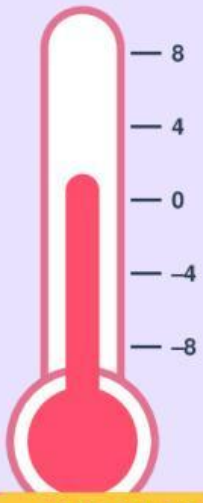
LKPD | PROYEK STEM

Lembar Kerja Peserta Didik



MATEMATIKA

Bilangan Bulat

Bersama STEM, Kita Jelajahi Dunia Bilangan Bulat!

Science | Technology | Engineering | Mathematics

Identitas Peserta Didik

Nama	:	_____
Kelas / No. Absen	:	_____
Kelompok	:	_____
Anggota Kelompok	:	_____
Hari / Tanggal	:	_____

Mata Pelajaran	Fase / Kelas	Materi	Waktu
Matematika	D / VII (SMP)	Bilangan Bulat	2 x 40 menit

LIVEWORKSHEETS

2 Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, kamu diharapkan mampu:

1	**Memahami** konsep bilangan bulat (positif, negatif, dan nol) dalam situasi nyata seperti suhu dan lantai gedung.
2	**Menyelesaikan** operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan tepat.
3	**Menggunakan teknologi** (Kalkulator.io) untuk memeriksa hasil perhitungan.
4	**Bekerja sama** dalam tim untuk memecahkan masalah nyata.

3 Petunjuk Pengerjaan

1	Bacalah setiap bagian dengan **cermat**.
2	Ikuti langkah-langkah kegiatan pada LKPD secara **berurutan**.
3	**Diskusikan** dengan kelompokmu (4 orang). Bagi peran: ketua, pencatat, penghitung, dan pelapor.
4	Tuliskan hasil kerja pada **ruang yang tersedia**. Boleh menggambar atau menempel foto.
5	Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.
6	Gunting hanya dipakai bersama guru / orang dewasa dan **hati-hati!**

4 Masalah Kontekstual

Suhu Ekstrem di Kota Maju Jaya

Suatu hari, Kota Maju Jaya mengalami perubahan suhu yang cukup ekstrem. Di **pagi hari** suhu tercatat **–3°C**, **siang hari 7°C**, dan **malam hari –6°C**. Selain itu, lift pada gedung sekolah memiliki lantai dari **basement (–2)** hingga **lantai 5 (+5)**.

Bagaimana kita dapat menggunakan bilangan bulat untuk memahami situasi ini?

Ayo Berpikir! Tulis pendapatmu sebelum memulai:

a. Mengapa kita membutuhkan bilangan negatif dalam kehidupan sehari-hari? Sebutkan 2 contoh lain!

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

5 Aktivitas STEM dan Langkah Penyelesaian

S	**Science (Sains)** Memahami konsep bilangan bulat dalam kehidupan nyata: suhu dan lantai gedung.	**T**	**Technology (Teknologi)** Menggunakan **Kalkulator.io** untuk mengolah dan memeriksa hasil hitungan.
E	**Engineering (Rekayasa)** Membuat kepingan bilangan bulat dari kertas merah dan putih.	**M**	**Mathematics (Matematika)** Menghitung dan menyelesaikan masalah bilangan bulat.

Alat dan Bahan

Kertas karton warna **merah** dan **putih**	Gunting & spidol
Penggaris dan pensil	**Kalkulator.io** (buka lewat HP / laptop)

Langkah Kerja

Langkah 1. Ayo Buat Kepingan Bilangan Bulat!

1	Siapkan kertas merah dan putih.
2	Gunting menjadi lingkaran (dibantu guru).
3	Buat **minimal 10 keping** tiap warna.
4	Beri tanda **+1** pada keping merah dan **–1** pada keping putih.

Merah = +1 (+1) (+1) (+1)

Putih = –1 (–1) (–1) (–1)

Aturan Pasangan Nol

Satu keping merah (+1) dan satu keping putih (–1) jika digabung hasilnya **0**. Pasangan ini boleh dicoret!

Langkah 2. Analisis dan Hitung!

1	Susun keping merah/putih sesuai bilangan pertama dan kedua pada soal.
2	Coret semua **pasangan nol** (1 merah + 1 putih).
3	Hitung keping yang tersisa. Itulah hasilnya! Catat pada ruang jawaban.
4	Periksa hasilmu dengan **Kalkulator.io**.

Contoh: (+5) + (–3) = ...

(+1) (+1) (+1) (+1) (+1) (–1) (–1) (–1)

Ada 3 pasangan nol yang dicoret, tersisa **2 keping merah**. Jadi hasilnya **+2**.

LIVEWORKSHEETS

6 Tugas: Jelajahi Dunia Bilangan Bulat!

1. Science | Memahami Fenomena

a. Dari masalah di atas, apa arti suhu **–3°C, 7°C,** dan **–6°C**? Jelaskan dengan bahasamu sendiri!

.....

.....

.....

b. Urutkan ketiga suhu dari yang **terendah** ke **tertinggi**: ..... < ..... < .....

c. Lantai –2 pada lift berada di atas atau di bawah permukaan tanah? Jelaskan!

.....

.....

2. Technology | Mengolah Data dengan Kalkulator.io

Tips Kalkulator.io: Untuk mengetik bilangan negatif, tekan tombol **(+/–)** atau tanda **–** sebelum angka. Contoh: –3 + 7. Perkirakan dulu hasilnya, baru cek dengan **Kalkulator.io**!

Perubahan suhu	Operasi	Tebakanku	Hasil Kalkulator.io	Benar? (ya / tidak)
Pagi ke siang	7 – (–3)			
Siang ke malam	(–6) – 7			
Pagi ke malam	(–6) – (–3)			
Tambahan	(–5) + 8			

Tandai titik **–3, 0,** dan **7** pada garis bilangan di bawah (beri lingkaran berwarna), lalu gambar panah dari –3 ke 7:



Kesimpulan penggunaan Kalkulator.io: hasilnya (sama / berbeda) dengan tebakanku karena:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

3. Engineering | Membuat Kepingan Bilangan Bulat

Gunakan kepingan merah (+1) dan putih (–1) buatanmu untuk menyelesaikan operasi berikut! Gambar susunan kepingannya dan coret pasangan nol.

a. (+5) + (–3) = ...

Gambar kepingan di sini...

b. (–7) + (+4) = ...

Gambar kepingan di sini...

c. (–4) + (–2) = ...

Gambar kepingan di sini...

Periksa hasil a, b, dan c dengan Kalkulator.io. Apakah sama? Tulis temuanmu:

.....

.....

4. Mathematics | Pemecahan Masalah

1. Jika kamu berada di **lantai 3**, lalu turun **7 lantai**, di lantai berapa kamu sekarang?

Penyelesaian:

Jawaban: .....

2. Suhu di Kota Maju Jaya turun dari **4°C** menjadi **–8°C**. Berapa besar penurunannya?

Penyelesaian:

Jawaban: .....

3. Lift berada di **basement (–2)**, lalu naik **5 lantai**. Berhenti di lantai berapa?

Penyelesaian:

Jawaban: .....

4. Berapa selisih suhu **tertinggi** dan **terendah** pada hari itu (**–3°C, 7°C, –6°C**)?

Penyelesaian:

Jawaban: .....

LIVEWORKSHEETS

7 Penggunaan Teknologi

Teknologi membantu kita menghitung dan memeriksa dengan cepat. Berikut cara memakainya:

1. Buka **Kalkulator.io** lewat browser di HP atau laptop.
2. Ketik bilangan negatif dengan tombol **(+/–)** atau tanda **–**. Gunakan **tanda kurung** bila perlu. Contoh: **7 – (–3)**.
3. Hitung dulu **tebakanmu**, baru cek dengan Kalkulator.io. Kalau beda, cari tahu letak kekeliruannya!

Teknologi	Dipakai untuk apa?	Kami pakai?
Kalkulator.io	Memeriksa hasil operasi bilangan bulat pada Tugas 2, 3, dan 4.	
Kamera HP	Memotret susunan kepingan sebagai bukti hasil kerja kelompok.	

Ingat: Kalkulator.io alat bantu, bukan pengganti berpikir. Minta izin guru sebelum memotret.

8 Kesimpulan dan Refleksi

Kesimpulan

Setelah menyelesaikan semua aktivitas, tuliskan kesimpulanmu: **Apa yang kamu pelajari hari ini tentang bilangan bulat?**

.....

.....

Refleksi Diri

Beri tanda centang pada wajah yang sesuai dengan perasaanmu!

Pernyataan	Sangat paham	Paham	Cukup	Perlu belajar
				
Aku mengerti arti bilangan negatif, nol, dan positif.				
Aku bisa menjumlah dan mengurangi bilangan bulat.				
Aku bekerja sama dengan baik di kelompok.				
Aku memakai Kalkulator.io dengan bijak.				

Menurutmu, bagian mana yang paling menantang? Bagaimana kamu menerapkannya di kehidupan nyata?

.....

Beri bintang untuk hasil kerja timmu! ★ ★ ★ ★ ★

Tautan atau tempat menyimpan hasil LKPD:

.....

Matematika bukan hanya angka, tapi juga kunci untuk memahami dunia!

LIVEWORKSHEETS