

Bab II

Pengukuran

Tema: Peristiwa
Kesehatan



Dalam bab ini kamu akan mempelajari:

1. membaca waktu yang ditunjukkan oleh jam;
2. menuliskan waktu yang ditunjukkan oleh jam;
3. menggambar jam yang menunjukkan waktu;
4. membandingkan panjang benda; dan
5. membandingkan berat benda.

Apakah kamu dapat menunjukkan cara mengukur panjang?

Apakah kamu dapat menunjukkan cara mengukur berat?

Apakah kamu juga dapat menunjukkan cara membaca jam?

Mari mempelajari pengukuran panjang, berat, dan waktu.

Panjang, berat, dan waktu dapat dinyatakan dengan bilangan.

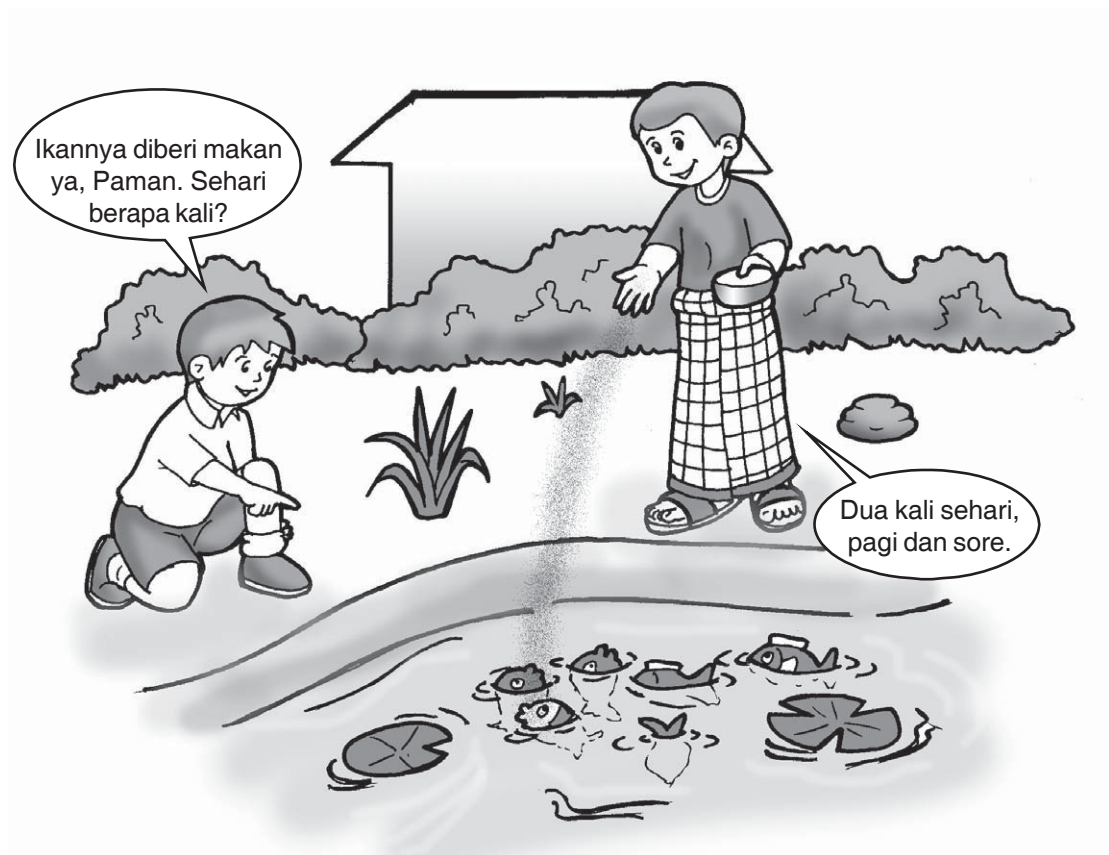
A. Mengenal Waktu

Bayu di rumah paman.

Bayu asyik melihat ikan-ikan di dalam kolam.

Kemudian, paman datang.

Paman menaburkan makanan ikan ke dalam kolam.



Ikan-ikan diberi makan dua kali dalam sehari.

Dalam sehari semalam lamanya 24 jam.

Di rumahmu ada alat penunjuk waktu, bukan?

Coba perhatikan jam dinding dan jam tangan di sekitarmu.

Bagaimana bentuknya? Kotak atau bulat?

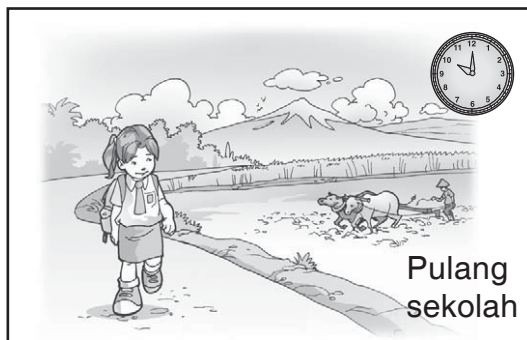
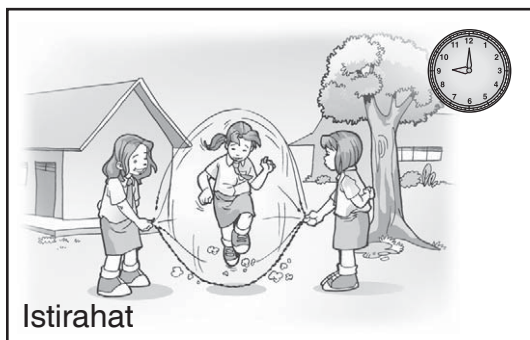
Bagaimana ukurannya? Besar atau kecil?

1. Membaca Waktu yang Ditunjukkan Jam

Di sekolah, Ira belajar dengan tekun.

Pada waktu istirahat, Ira bermain di halaman.

Ira bermain lompat tali bersama teman-teman.



Perhatikan gambar di atas.

Pukul berapakah waktu istirahat?

Pukul berapakah Ira pulang sekolah?

Ayo, perhatikan gambar jam berikut!



Jarum pendek menunjuk
angka 9.

Jarum panjang menunjuk
angka 12.

Jam menunjukkan
pukul **sembilan.**



Jarum pendek menunjuk
angka 10.

Jarum panjang menunjuk
angka 12.

Jam menunjukkan
pukul **sepuluh.**

Sekarang perhatikan gambar jam berikut.



Jarum pendek menunjuk **antara angka 7 dan 8**.

Jarum panjang menunjuk **angka 6**.

Jam menunjuk pukul **tujuh lebih tiga puluh menit**.



Jarum pendek menunjuk antara angka **2 dan 3**.

Jarum panjang menunjuk **angka 6**.

Jam menunjuk pukul **dua lebih tiga puluh menit**.

Dalam sehari semalam ada 24 jam.

Perhitungan waktu dimulai pada pukul 00.00 tengah malam.

Setelah pukul 12 siang, penulisan waktu tidak kembali ke pukul 01.00.

Akan tetapi, penulisan diteruskan ke pukul 13.00 hingga pukul 24.00 ($13 = 12 + 1$, $14 = 12 + 2$, $15 = 12 + 3$, dan seterusnya).



Pukul 24.00 sama dengan pukul 12.00 malam atau pukul 00.00 tengah malam.

Perhatikan gambar jam berikut.

Pagi	Siang	Sore
Jarum pendek menunjuk angka 8 .	Jarum pendek menunjuk angka 11 .	Jarum pendek menunjuk angka 4 .
Jarum panjang menunjuk angka 12 .	Jarum panjang menunjuk angka 12 .	Jarum panjang menunjuk angka 12 .
Jam menunjukkan pukul 08.00 (dibaca pukul delapan).	Jam menunjukkan pukul 11.00 (dibaca pukul sebelas).	Jam menunjukkan pukul 16.00 (dibaca pukul enam belas atau biasa dibaca pukul empat sore).

Jadi, setelah pukul 12 siang penulisan waktu diteruskan ke pukul 13.00, pukul 14.00, sampai pukul 24.00.

Perhatikan gambar jam berikut.

	<p>Odi bermain di tanah lapang pada siang hari. Saat itu jarum panjang menunjuk angka 12. Jarum pendek menunjuk angka 2. Jadi, jam menunjukkan pukul 14.00 (dibaca pukul empat belas).</p>
	<p>Odi pulang dari tanah lapang pada sore hari. Jarum pendek menunjuk angka 4. Saat itu jarum panjang menunjuk angka 12. Jadi, jam menunjukkan pukul 16.00 (dibaca pukul enam belas).</p>



Uji Keterampilan 1

Bacalah gambar jam berikut dengan suara keras.

Kemudian, tuliskan waktu yang ditunjukkan setiap gambar jam di bukumu.

1.  Siang hari
2.  Sore hari
3.  Malam hari
4.  Malam hari
5.  Pagi hari
6.  Malam hari
7.  Sore hari
8.  Siang hari
9.  Malam hari
10.  Sore hari
11.  Siang hari
12.  Pagi hari

Selain jam yang mempunyai jarum jam, ada jenis jam yang lain. Jenis jam ini tidak menggunakan jarum jam. Waktu ditunjukkan dengan angka yang tertulis pada jam itu. Perhatikan beberapa gambar jam dengan tulisan angka berikut.



Jam di samping menunjukkan pukul **lima** atau pukul **05.00**.



Jam di samping menunjukkan pukul **sepuluh** atau pukul **10.00**.



Jam di samping menunjukkan pukul **setengah sembilan** atau **8 lebih 30 menit**.



Jam di samping menunjukkan pukul **setengah dua belas** atau **11 lebih 30 menit**.



Uji Keterampilan 2

Perhatikan gambar jam berikut.

Bacalah waktu yang ditunjukkan setiap gambar jam.

Kemudian, tuliskan di bukumu.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

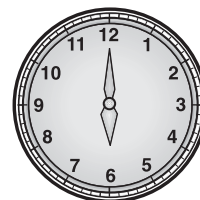
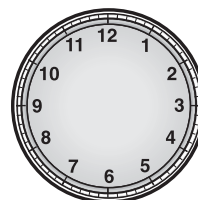
2. Menggambar Jam yang Menunjukkan Waktu

Paman memberi makan ikan pukul 06.00.

Bagaimana menggambar jam yang menunjukkan pukul 06.00?

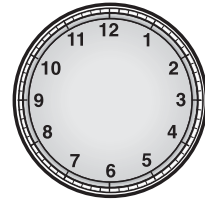
Perhatikan caranya berikut.

- a. Pertama-tama, gambarlah lingkaran.
Tuliskan angka 1 sampai 12 pada lingkaran itu.
Usahakan angka-angka itu berjarak sama.
- b. Gambarlah jarum panjang menunjuk **angka 12**.
Gambarlah jarum pendek menunjuk **angka 6**.
Gambar jam menunjukkan pukul 06.00.



Bagaimana menggambar jam yang menunjukkan pukul **09.30** atau pukul **sembilan lebih tiga puluh menit**?

- a. Pertama-tama, gambarlah lingkaran.
Tuliskan angka 1 sampai dengan 12 pada lingkaran tersebut.



- b. Gambarlah jarum panjang dan jarum pendek.
Jarum panjang menunjuk **angka 6**.
Jarum pendek menunjuk **antara angka 9 dan 10**.



Uji Keterampilan 3

Gambarlah jam yang menunjukkan waktu-waktu berikut.

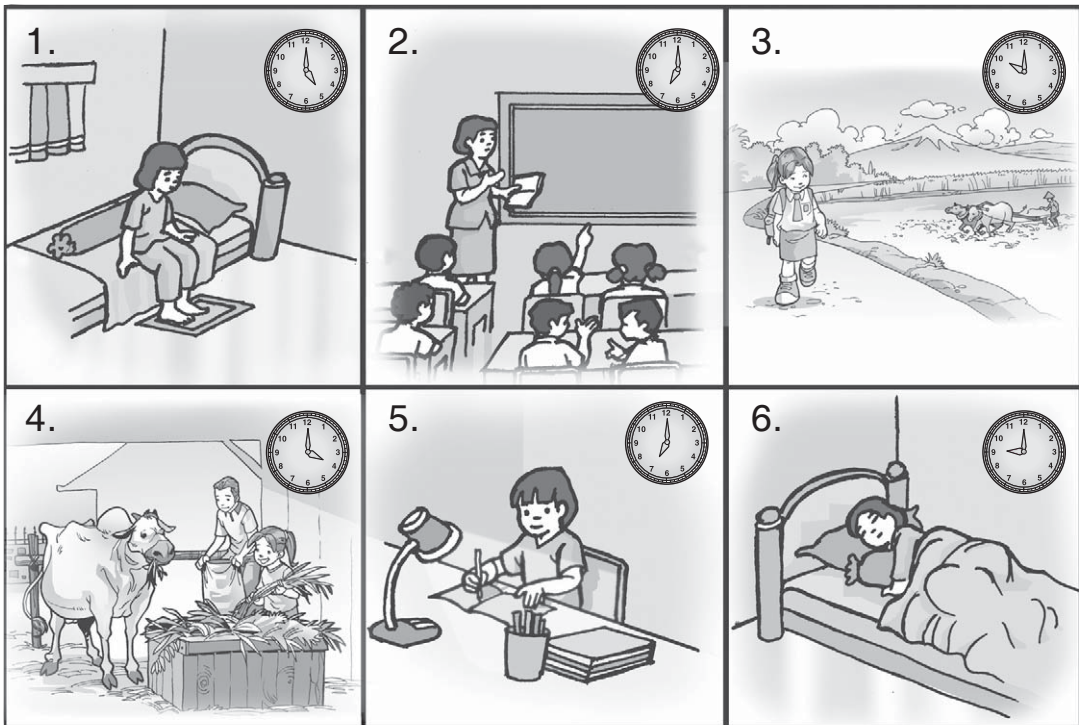
1. Pukul 07.00
2. Pukul 10.00
3. Pukul 14.00
4. Pukul 23.00
5. Pukul 11.00
6. Pukul 21.30
7. Pukul 07.30
8. Pukul 03.30
9. Pukul 19.30
10. Pukul 18.30



Uji Kemampuan 1

Tuliskan jadwal kegiatan Ira di bukumu.
Apakah jadwal kegiatanmu sama dengan Ira?

Jadwal Kegiatan Ira



Tugas

Buatlah jadwal kegiatanmu dalam satu hari.
Tuliskan jadwal kegiatan tersebut di dalam buku kerjamu.
Kegiatan dimulai dari bangun tidur.
Kegiatan diakhiri saat tidur malam.
Kumpulkan tugas ini kepada bapak ibu guru.

B. Mengukur Panjang

Membandingkan Panjang Benda

Made, Uli, dan Ucok berjalan-jalan di kebun binatang. Setelah berjalan-jalan, Made, Uli, dan Ucok kehausan. Made, Uli, dan Ucok membeli minuman di warung.



Made



Uli



Ucok

Bandingkan panjang sedotan Made, Uli, dan Ucok.
Manakah sedotan yang **paling panjang**?
Manakah sedotan yang **paling pendek**?
Adakah sedotan yang **sama panjang**?

Jika diukur dari bawah ke atas,
panjang benda disebut **tinggi benda**.
Coba perhatikan gambar berikut.
Ada gelas dan cangkir.



gelas



cangkir



gelas untuk es

Manakah yang **paling tinggi**?
Adakah yang **sama tinggi**?



Tugas

Letakkan alat tulismu di atas meja.
Tunjukkan dan sebutkan alat-alat tulismu.
Bandingkan panjang alat-alat itu.
Tunjukkan dan sebutkan alat-alat tulis yang panjang.
Tunjukkan dan sebutkan alat-alat tulis yang pendek.

Membandingkan panjang benda dapat dilakukan dengan dua cara.

1. Membandingkan secara langsung

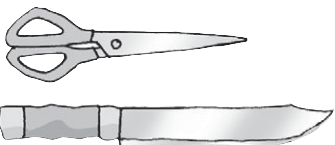
Benda-benda yang dibandingkan panjangnya diletakkan berdampingan.

Perhatikan beberapa contoh dalam gambar berikut.



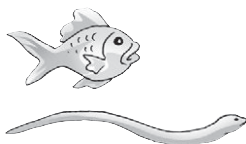
Pensil **lebih panjang** daripada penjepit kertas.

Penjepit kertas **lebih pendek** daripada pensil.



Gunting **lebih pendek** daripada pisau.

Pisau **lebih panjang** daripada gunting.



Ikan mas **lebih pendek** daripada belut.

Belut **lebih panjang** daripada ikan mas.

2. Membandingkan secara tidak langsung

Ada benda yang tidak dapat dibandingkan panjangnya secara langsung.

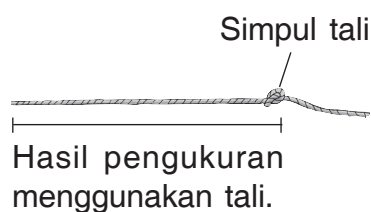
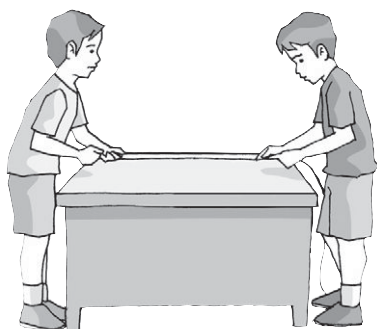
Panjang pintu kelasmu dan panjang pintu rumahmu tidak dapat dibandingkan secara langsung.

Namun, kamu dapat membandingkan panjang benda-benda itu dengan mengukur.

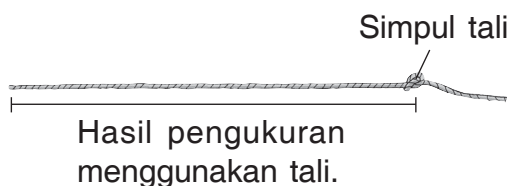
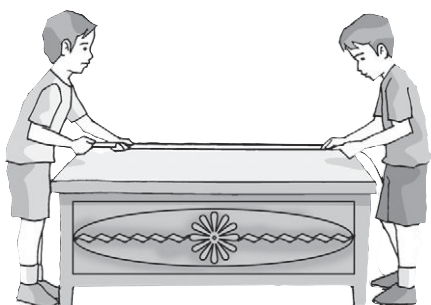
Kamu dapat mengukurnya menggunakan tali.

Perhatikan contoh mengukur panjang berikut.
Membandingkan panjang meja guru dengan panjang meja siswa.

- a. Ukurlah panjang meja guru menggunakan tali.
Letakkan salah satu ujung tali pada tepi meja.
Tariklah tali sepanjang permukaan meja sampai ujung meja.
Simpulkan tali sesuai panjang meja guru.



- b. Selanjutnya, ukurlah panjang meja siswa dengan tali lain.
Lakukan seperti mengukur panjang meja guru.



- c. Letakkan kedua tali pengukur berdampingan.
Bandingkan panjang tali hingga bagian yang tersimpul.



Panjang meja guru.



Panjang meja siswa.

Hasilnya, meja guru lebih pendek daripada meja siswa.
Atau, meja siswa lebih panjang daripada meja guru.



Tugas

Ukurlah benda-benda di ruangan kelasmu.

Gunakan benang, atau tali rafia.

Bandingkan panjang benda-benda tersebut.

Benda-benda yang dapat kamu ukur dan bandingkan panjangnya, misalnya meja guru, meja siswa, kursi, pintu, jendela, papan tulis, lemari, sepatu, buku, dan pensil.

Kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelompok.



Uji Keterampilan 5

Amatilah gambar-gambar berikut.

Lengkapilah kalimatnya dengan **lebih panjang dari**, **lebih pendek dari**, atau **sama panjang dengan**.

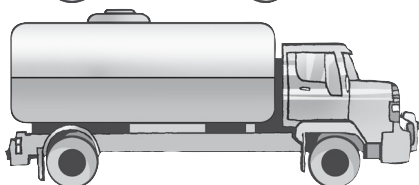
Ingat!
Kerjakan di buku tugasmu.



1.

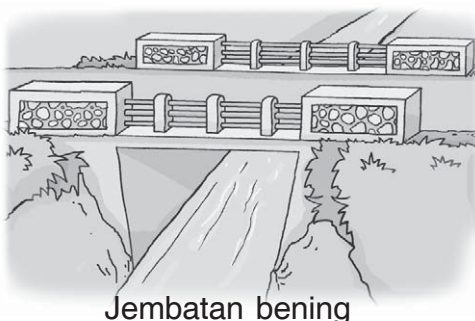


Truk kerangkeng _____ mobil tangki.

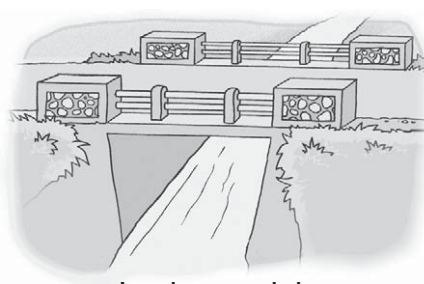


Mobil tangki _____ truk kerangkeng.

2.



Jembatan bening



Jembatan dalam

Jembatan dalam _____ jembatan bening.

Jembatan bening _____ jembatan dalam.

3.



Kucing

Ekor kucing _____
ekor tupai.



Tupai

Ekor tupai _____
ekor kucing.

4.



Pipa plastik

Pipa plastik _____
pipa besi.



Pipa besi

Pipa besi _____
bambu.



Bambu

Pipa plastik _____
bambu.

5.



Lumba-lumba

Lumba-lumba _____
buaya.



Buaya

Buaya _____ komodo.



Komodo

Komodo _____ lumba-
lumba.

C. Mengukur Berat

Membandingkan Berat Benda



Iwan anak yang rajin.
Iwan sering membantu orang tuanya.
Suatu saat Iwan disuruh ibunya membawakan air dengan ember.
Iwan menjinjing dua ember.
Satu ember terisi air di tangan kiri.
Satu ember kosong di tangan kanan.

Manakah yang lebih berat?

Ember kosong atau ember berisi air?

Ayo, membandingkan berat benda!

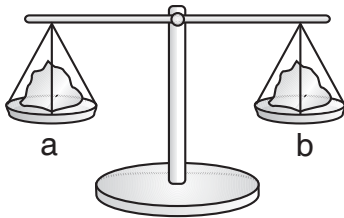
Kamu dapat membandingkan berat dua benda dengan cara berikut.

1. Mengangkat kedua benda dengan tangan



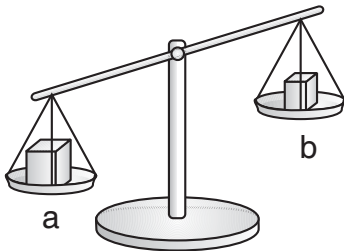
Setelah kedua benda diangkat, kamu dapat merasakan.
Kamu dapat merasakan benda yang ringan dan benda yang berat.

2. Menggunakan timbangan berat sederhana



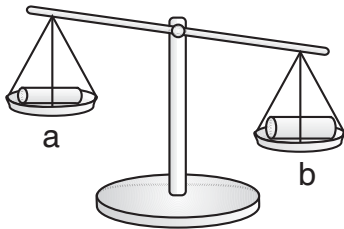
Kedudukan benda a sama tinggi dengan benda b.

Artinya, benda a **sama berat dengan** benda b.



Kedudukan benda a lebih rendah dari benda b.

Artinya, benda a **lebih berat daripada** benda b.



Kedudukan benda a lebih tinggi dari benda b.

Artinya, benda a **lebih ringan daripada** benda b.



Uji Keterampilan 6

Coba bayangkan gambar berikut seolah benda sebenarnya. Lengkapilah dengan kata **lebih berat daripada**, **sama berat dengan**, atau **lebih ringan daripada**.

1.



Botol kecil



Botol besar

Botol kecil _____
botol besar.

2.



Baterai besar



Baterai kecil

Baterai besar _____
baterai kecil.

3.



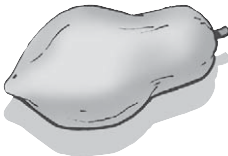
Gelas kecil



Gelas besar

Gelas kecil _____
gelas besar.

4.



Pepaya besar



Pepaya kecil

Pepaya besar _____
pepaya kecil.

5.



Sepatu kanan



Sepatu kiri

Sepatu kanan _____
sepatu kiri.

Pada benda yang sejenis, benda yang berukuran lebih besar **lebih berat** daripada yang berukuran lebih kecil.



Ayo, Berdiskusi

1. Di atas meja ada dua bungkusan yang besarnya sama. Bungkusan pertama berisi potongan-potongan kain. Bungkusan kedua berisi buku-buku cerita. Menurutmu, bungkusan mana yang lebih berat?

2. Dua keranjang masing-masing diisi mangga sampai penuh. Keranjang A lebih besar daripada keranjang B. Menurutmu, keranjang mana yang lebih ringan?



Tugas

Lakukan tugas ini di rumahmu.

1. Kumpulkan berbagai jenis benda seperti dalam tabel.
2. Ambillah dua jenis benda.
Bandingkan berat kedua benda tersebut dengan cara berikut.
Letakkan benda 1 di tangan kiri.
Letakkan benda 2 di tangan kanan.
Selain dengan cara itu, kamu dapat menggunakan cara lain.
Misalnya, kamu menggunakan timbangan berat sederhana.
3. Catatlah hasil kegiatanmu ke dalam tabel seperti berikut.

No.	Benda yang Dibandingkan	Hasilnya
1.	Cangkir besar dan cangkir kecil	Cangkir besar lebih berat daripada cangkir kecil.
2.	Penggaris dan buku tulis	_____
3.	Kapur tulis dan pensil	_____
4.	Tas sekolah dan dasi	_____
5.	Dasi dan topi	_____



1. Cara membaca jam yang menggunakan jarum.



Jarum pendek menunjuk **angka 8**.
Jarum panjang menunjuk **angka 12**.
Jam menunjukkan pukul **delapan**.



Jarum pendek menunjuk **antara angka 2 dan 3**.
Jarum panjang menunjuk **angka 6**.
Jam menunjukkan pukul **dua lebih tiga puluh menit**.

2. Cara membaca jam yang menggunakan angka.

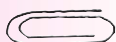


Jam menunjukkan waktu pukul **empat** atau **04.00**.



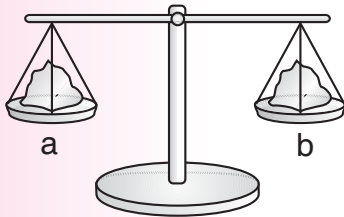
Jam menunjukkan waktu pukul **lima lebih 30 menit**.

3. Membandingkan panjang benda.

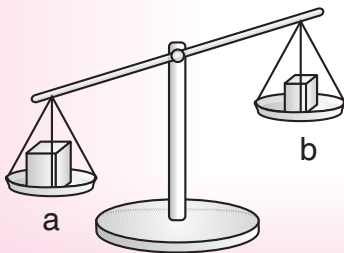


Pensil **lebih panjang** daripada penjepit kertas.
Penjepit kertas **lebih pendek** daripada pensil.

4. Membandingkan berat benda.



Benda a sama berat dengan benda b.



Benda a lebih berat daripada benda b.

Benda b lebih ringan daripada benda a.

Refleksi

1. Bagaimana kamu membaca waktu pada sebuah jam?
2. Bagaimana kamu membandingkan panjang benda?
3. Bagaimana kamu membandingkan berat benda?

Kerjakan soal-soal pada ulangan harian.

Jika kamu dapat menjawab benar 7 soal atau lebih, lanjutkan ke bab berikutnya.

Jika tidak, pelajari lagi materi yang belum kamu kuasai.



Ulangan Harian

A. Kerjakan dengan benar.

1. Tulislah waktu yang ditunjukkan oleh gambar jam berikut.

a.



Malam hari

b.



Pagi hari

2. Tulislah waktu yang ditunjukkan oleh gambar jam berikut.

a.



b.



3. Nina selesai mandi sore.

Saat itu jarum panjang jam menunjuk angka 12.

Sedangkan jarum pendek jam menunjuk angka 4.

Saat itu pukul _____.

4. Uli membeli dua pita dengan panjang yang berbeda.



Pita A _____ daripada pita B.

5. Dua ember sama besar.

Ember A berisi air setengahnya.

Ember B berisi air penuh.

Ember A _____ daripada ember B.

B. Jawablah soal-soal berikut.

1. Ayah berangkat ke kantor.

Saat itu jarum panjang jam menunjuk angka 12.

Jarum pendek jam menunjuk angka 8.

Pukul berapa ayah berangkat ke kantor?

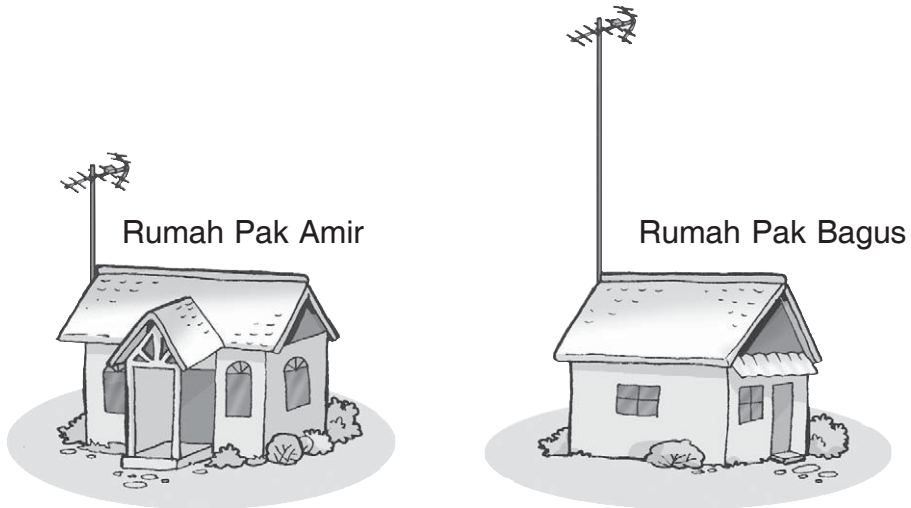
2. Ibu pulang dari berbelanja.

Saat itu jarum panjang jam menunjuk angka 6.

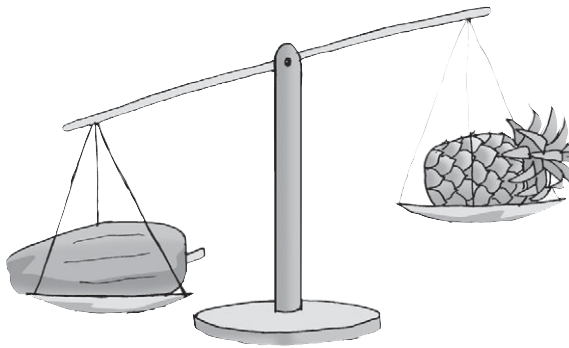
Jarum pendek jam menunjuk antara angka 9 dan 10.

Pukul berapa ibu pulang dari berbelanja?

3. Antena televisi siapa yang lebih tinggi?



4.



Perhatikan gambar di atas.

Mana yang lebih berat, buah pepaya atau buah nanas?

5. Di atas meja ada dua bungkusan sama besar.

Bungkusan A berisi kapas.

Bungkusan B berisi balok kayu.

Bungkusan mana yang lebih berat?