



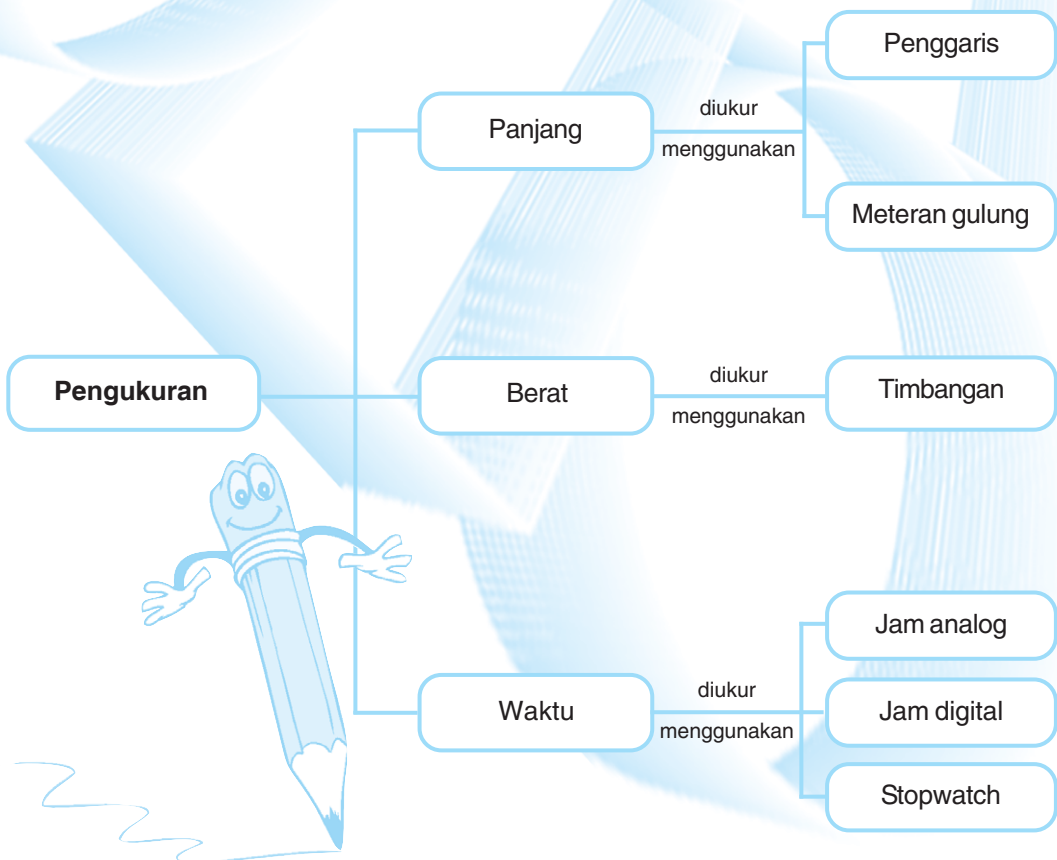
Bab 2

Pengukuran

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

1. Memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya.
2. Menggunakan alat ukur panjang dan berat.
3. Mengenal hubungan antarsatuan waktu, panjang, dan berat.





Kita sering melakukan pengukuran menggunakan alat ukur.

Ada berbagai alat ukur di sekitar kita.

Alat ukur tersebut dipakai sesuai dengan kegunaannya.

Misalnya untuk mengukur panjang buku digunakan penggaris.

Untuk mengukur panjang rumah, digunakan meteran gulung.

Untuk mengukur waktu digunakan jam.

Untuk mengukur berat badan digunakan timbangan badan .



A. Memilih dan Menggunakan Alat Ukur Sesuai dengan Fungsinya

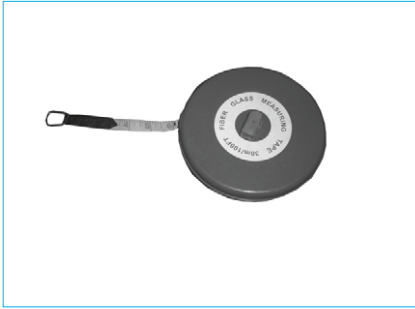
1. Alat Ukur Panjang

Ada bermacam-macam alat ukur panjang. Untuk mengukur panjang benda, seperti sepatu, kursi, dan buku digunakan penggaris atau mistar. Penggaris biasanya terbuat dari mika atau plastik yang tebal. Satuan panjang pada penggaris adalah sentimeter (cm). Panjang penggaris bermacam-macam, ada yang 10 cm, 20 cm, 30 cm, dan yang paling panjang adalah 50 cm. Untuk mengukur benda yang lebih panjang, seperti ruang kelas, pagar sekolah, dan tinggi pintu gerbang digunakan meteran gulung. Satuan panjang pada meteran gulung sama dengan pada penggaris, yaitu sentimeter (cm). Meteran gulung lebih panjang dari penggaris. Panjang minimalnya adalah satu meter.

Mari perhatikan gambar alat ukur panjang berikut.



Penggaris untuk mengukur panjang benda yang kurang dari satu meter
Penggaris yang sering digunakan panjangnya 30 sentimeter.



Sumber: Dokumentasi Penerbit

Meteran gulung untuk mengukur panjang lebih dari satu meter. Biasanya digunakan oleh pekerja bangunan dan tukang kayu.

2. Alat ukur berat

Berat benda dapat diukur dengan timbangan atau neraca. Bentuk timbangan bermacam-macam. Satuan berat pada timbangan adalah gram (gr) atau kilogram (kg).

Mari perhatikan gambar timbangan berikut.



Sumber: Dokumentasi Penerbit

Timbangan ini digunakan untuk menimbang bahan makanan, buah, dan sayuran. Timbangan ini digunakan oleh pedagang di pasar.



Sumber: Dokumentasi Penerbit

Timbangan ini digunakan untuk mengukur berat badan.



Sumber: Dokumentasi Penerbit

Timbangan ini dapat kamu jumpai di warung-warung. Timbangan ini digunakan untuk menimbang belanjaan pembeli, seperti bahan makanan, beras dalam jumlah sedikit, bawang merah, bawang putih, dan lain-lain. Timbangan ini sering disebut dengan timbangan bebek. Tahukah kamu, mengapa demikian?

3. Alat ukur waktu

Berapa lama kamu belajar di sekolah dalam sehari? Berapa lama kamu di rumah? Manakah yang lebih lama, waktu di sekolah atau di rumah?

Untuk mengetahui lama suatu kegiatan berlangsung, kamu bisa menggunakan alat ukur, yaitu jam atau arloji. Jenis jam, ada bermacam-macam. Ada jam dinding, jam meja, jam tangan, dan ada pula jam saku.

Jam yang menggunakan jarum sebagai alat penunjuknya disebut jam analog. Biasanya jam ini memiliki tiga buah jarum penunjuk. Angka yang tertera pada jam analog adalah 1 sampai 12. Ada juga jam yang menggunakan angka sebagai penunjuk waktu. Jam ini disebut jam digital. Tenaga penggerakannya adalah baterai. Angka yang tertera pada jam ini sampai 24. Biasanya jam digital dilengkapi dengan satuan menit dan detik. Jam analog maupun jam digital selalu bergerak secara teratur sesuai dengan waktu yang berjalan di alam semesta ini.

Selain jam, ada juga alat pengukur waktu yang disebut stopwatch. Alat ini tidak selalu bekerja atau berjalan sesuai dengan waktu. Stopwatch dapat diatur menurut keperluan. Oleh karena itu, alat ini sangat tepat untuk mengukur lama kegiatan yang berlangsung cepat. Apakah kamu memiliki stopwatch? Tanyakan kepada orang tua, kakak, atau gurumu bagaimana cara menggunakannya.

Mari perhatikan alat ukur waktu berikut.



Sumber: www.metrohobby.com.au

Ini adalah jam dinding. Jam dinding termasuk jam analog. Jam ini menggunakan jarum sebagai alat penunjuknya.



Sumber: www.metrohobby.com.au

Ini adalah jam meja. Jam meja termasuk jam digital. Jam ini menggunakan angka sebagai penunjuk waktu.



Sumber: www.metrohobby.com.au

Ini adalah stopwatch. Alat ini digunakan untuk mengukur lama kegiatan yang berlangsung cepat. Biasanya digunakan dalam olahraga, terutama dalam lomba atau pertandingan. Misalnya dalam lomba lari, balap motor atau mobil, dan pertandingan badminton atau bola voli.

Latihan 1

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

1. Tuliskan alat ukur yang tepat untuk mengukur benda-benda berikut.

No	Benda yang diukur	Alat ukur
1.	Panjang buku tulis	
2.	Tinggi vas bunga	
3.	Lebar pintu	
4.	Panjang gedung sekolah	
5.	Berat tepung terigu	
6.	Berat jeruk	
7.	Berat badan seseorang	
8.	Berat sayuran	
9.	Tinggi badan	
10.	Berat gula pasir	

2. Alat ukur apa yang cocok untuk mengukur benda berikut?

- lebar kotak susu bubuk
- panjang pensil
- panjang dinding rumah
- jarak rumahmu ke sekolah
- tinggi pintu kelas

3. Alat ukur apa yang tepat untuk mengukur berat benda berikut?

- seekor ikan bandeng
- seikat kacang panjang
- sebungkus daging ayam
- badan seorang murid
- sebuah semangka

Tugas Kelompok

Mari kerjakan tugas kelompok ini pada buku tugasmu.

Satu kelompok terdiri atas tiga siswa.

1. Carilah berbagai gambar alat ukur dari buku, koran, atau majalah.
2. Gunting dan tempelkan pada tabel seperti di bawah ini.
3. Lengkapi dengan menuliskan nama alat, kegunaan, serta benda-benda yang dapat diukur dengan alat tersebut.
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu, bagaimana langkah-langkah menimbang dengan timbangan.

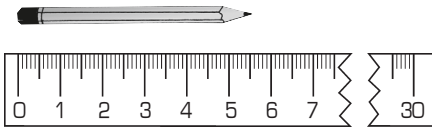
No	Gambar	Nama alat	Kegunaan alat	Benda yang dapat diukur
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	



B. Menggunakan Alat Ukur Sesuai dengan Fungsinya

1. Mengukur Panjang Benda

Mari perhatikan gambar berikut.



Berapa panjang pensil tersebut? Untuk mengukur panjang pensil secara tepat, kamu bisa menggunakan penggaris. Mari perhatikan cara mengukur panjang pensil berikut ini.

- Letakkan salah satu ujung pensil tepat sejajar pada angka 0.
- Lihatlah angka yang sejajar dengan ujung pensil yang satunya.
- Angka yang ditunjukkan ujung pensil tersebut menunjukkan panjang pensil.

Pada penggaris, ukuran panjang pensil dinyatakan dengan satuan sentimeter (cm). Adapun panjang halaman, lebar ruang kelas, dan sebagainya dinyatakan dengan satuan meter (m). Satu meter sama dengan 100 sentimeter. Lihatlah ukuran satu sentimeter pada penggarismu, kemudian bayangkan suatu benda yang panjangnya kira-kira satu meter. Benda apakah itu?

Satuan ukuran yang lebih panjang lagi adalah kilometer (km). Misalnya jarak antara satu kota dengan kota yang lain, dinyatakan dengan satuan kilometer. Dapatkah kamu membayangkan jarak sepanjang satu kilometer? Tempat apakah yang berjarak kira-kira satu kilometer dari sekolahmu?

Panjang suatu benda seringkali tidak tepat benar dengan ukuran sebenarnya. Untuk menyebutkan ukuran benda-benda di sekitarmu, kamu dapat menaksir atau mengira-iranya. Suatu taksiran dianggap benar jika selisih dengan ukuran sebenarnya tidak terlalu jauh.

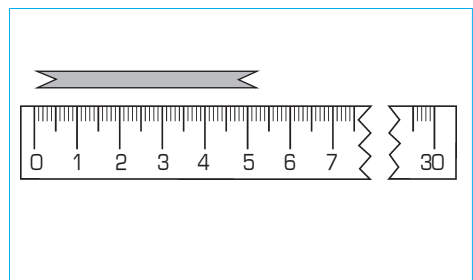
Mari perhatikan contoh berikut ini.

Panjang pita Pada gambar di samping adalah 5 cm lebih.

Panjang pita tersebut kurang dari 6 cm.

Panjang pita lebih dekat ke 5 cm.

Maka panjang pita itu kira-kira 5 cm.



Latihan 2

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

I. Ukurlah panjang benda-benda berikut menggunakan penggaris

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. pensil | 6. sendok |
| 2. pulpen | 7. garpu |
| 3. penghapus | 8. sisir |
| 4. buku tulis | 9. gunting |
| 5. buku matematika | 10. tempat pensil |

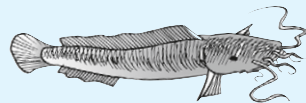
II. Taksirlah berapa panjang benda-benda berikut.

1.



Panjang penghapus adalah ... cm.

4.



Panjang ikan adalah ... cm.

2.



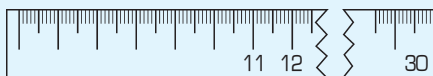
Panjang sedotan adalah ... cm.

5.



Panjang seruling adalah ... cm.

3.



Panjang kuas adalah ... cm.

2. Mengukur berat benda

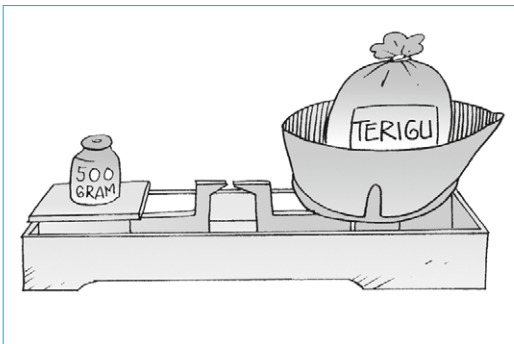
Tahukah kamu berapa berat badanmu? Siapa di antara temanmu yang paling berat badannya? Coba terka, binatang apakah yang paling berat? Berapa orang harus ditimbang untuk menyamakan berat seekor gajah?

Untuk mengukur berat benda digunakan timbangan. Ada timbangan badan, ada timbangan barang, ada timbangan beras, dan sebagainya. Masing-masing timbangan disesuaikan dengan benda yang akan ditimbangnya. Satuan yang sering digunakan untuk menimbang adalah kilogram (kg). Tetapi untuk benda-benda yang kecil atau sedikit, biasanya digunakan satuan gram (gr). Adapun benda-benda yang sangat berat menggunakan satuan kuintal (100 kg) atau ton (1.000 kg).

Cara mengukur berat benda adalah sebagai berikut:

- Letakkan benda yang akan diukur di atas timbangan
- Perhatikan jarum penunjuknya. Lihatlah angka yang ditunjuk oleh jarum tersebut. Angka itu menunjukkan berat benda yang ditimbang.

Mari perhatikan gambar berikut.



Berat tepung terigu
di samping adalah 500 gr



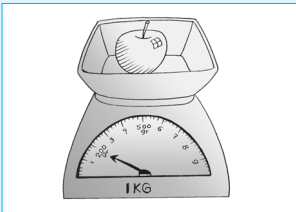
Berat jeruk di samping adalah 1 kg

Latihan 3

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

Tuliskan berat benda berikut.

1.



Berat satu buah apel di samping adalah

2.



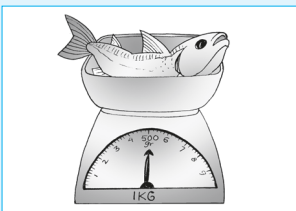
Berat satu buah jeruk di samping adalah

3.



Berat 3 buah apel di samping adalah

4.



Berat ikan di samping adalah

5.



Berat anggur di samping adalah

3. Membaca Tanda Waktu pada Jam

a. Cara membaca jam

Kita biasanya menggunakan waktu malam hari untuk tidur. Pagi hari untuk berangkat ke sekolah, siang dan sore hari untuk bermain dan belajar. Untuk menentukan waktu, biasanya digunakan jam.

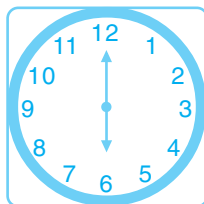
Perhatikan gambar jam dinding di samping.

Sebuah jam biasanya terdiri atas:

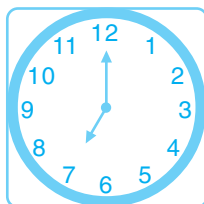
- Jarum pendek untuk menunjukkan jam
- Jarum panjang untuk menunjukkan menit.
- Jarum kecil yang bergerak cepat untuk menunjukkan detik.



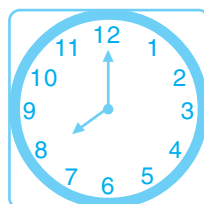
Coba kamu amati jam dinding di ruang kelas atau di rumahmu. Menunjukkan pukul berapakah saat ini? Jam digunakan untuk menunjukkan waktu. Bagaimanakah cara membaca jam? Jam dapat menunjukkan waktu pada saat-saat tertentu dengan tepat. Misalnya waktu tepat pukul enam, pukul tujuh, atau pukul delapan. Pada saat pukul enam, jarum jam pendek menunjuk pada angka 6. Pada pukul tujuh menunjuk angka 7. Begitu seterusnya. Adapun jarum jam panjang tepat menunjuk angka 12. Perhatikan gambar berikut ini.



Pukul 06.00

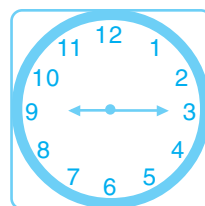


Pukul 06.00

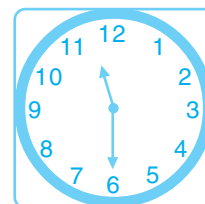


Pukul 08.00

Jam tidak selalu menunjukkan waktu yang tepat. Misalnya, waktu istirahat adalah pukul sembilan lebih lima belas menit (09.15). Coba kamu amati, jarum jam di ruang kelasmu menunjuk pada angka berapa? Jarum jam pendek menunjuk angka 9 lebih, sedangkan jarum jam panjang menunjuk angka 3. Contoh lainnya adalah pukul 11.30. Pada saat itu jarum jam pendek menunjuk angka 11 lebih, sedangkan jarum jam panjang menunjuk angka 6. Waktu lebih ditunjukkan dengan jarum jam panjang yang menunjuk angka tertentu. Setiap angka menunjukkan waktu lebih 5 menit. Misalnya pada contoh di atas, pukul sembilan lebih lima belas menit, jarum panjang menunjuk angka 3 (3×5 menit = 15 menit).



Pukul 09.15



Pukul 11.30

Pada jam yang menggunakan angka (jam digital), waktu dibaca dengan lebih mudah. Mari perhatikan contoh berikut.

Contoh

02.15

di baca pukul 2 lebih 15 menit.

11.07

di baca pukul 11 lebih 7 menit.

Latihan 4

Mari salin dan lengkapi tabel berikut pada buku tugasmu.

No	Angka yang ditunjuk jarum pendek	Angka yang ditunjuk jarum panjang	ditulis	dibaca
1.	7 lebih	3	....	Pukul
2.	3 lebih	5	....	Pukul
3.	5 kurang	9	....	Pukul
4.	8 kurang	10	....	Pukul
5.	1 lebih	2	....	Pukul
6.	4 lebih	4	....	Pukul
7.	2 lebih	6	....	Pukul
8.	6 tepat	12	....	Pukul
9.	11 kurang	11	....	Pukul
10.	9 kurang	8	....	Pukul

Satu hari lamanya 24 jam. Jam dinding yang kita miliki merupakan jam analog. Jam ini hanya dilengkapi dengan angka 1 sampai 12. Oleh karena itu, pukul 7 pagi dan pukul 7 malam ditunjukkan oleh jarum yang sama. Berbeda dengan jam digital. Jam ini dapat diatur baik ke dalam notasi 12 jam, maupun 24 jam. Jadi, jam 7 malam dapat ditunjukkan dengan angka 07.00 atau 19.00.

Untuk membedakan waktu pagi-siang dengan sore-malam, kita gunakan notasi 24 jam. Caranya dengan menambahkan 12 jam pada waktu yang ditunjukkan oleh jarum jam. Mari perhatikan contoh-contoh berikut.

- a. Pukul 7 pagi ditulis pukul 07.00
Pukul 7 malam ditulis pukul 19.00 (dengan menambah 12 jam).
- b. Pukul 2 pagi ditulis pukul 02.00
Pukul 2 siang ditulis pukul 14.00 (dengan menambah 12 jam).
- c. Pukul 12 malam ditulis pukul 24.00 (dengan menambah 12 jam).

Tugas Individu

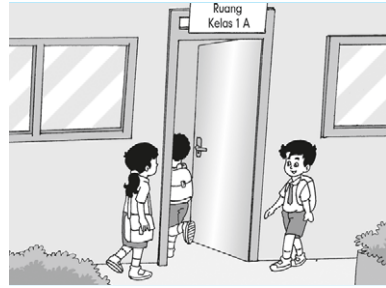
Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

1. Jarum panjang menunjuk angka 3, sedangkan jarum pendek menunjuk angka 5 lebih sedikit. Menunjukkan pukul berapakah jam tersebut?
 2. Pukul 08.45
Jarum panjang menunjuk pada angka
Jarum pendek mendekati angka
 3. Pukul 10.30
Jarum panjang menunjuk pada angka
Jarum pendek menunjuk antara angka ... dan
 4. Gambarkan jarum jam yang menunjukkan:
 - a. Pukul 07.15.
 - b. Pukul 04.45.
 5. Tentukan waktu (pukul berapa) kegiatan-kegiatan berikut ini kamu lakukan.
 - a. Bangun tidur.
 - b. Berangkat sekolah.
 - c. Makan siang.
 - d. Makan malam.
-

b. Mengukur lamanya suatu kegiatan



Amir berangkat dari rumah ke sekolah pukul 06.30



Amir tiba di sekolah pukul 06.45

Lama perjalanan Amir dari rumah ke sekolah adalah:

Waktu yang ditunjukkan pada saat Amir tiba di sekolah - waktu yang ditunjukkan pada saat Amir berangkat $06.45 - 06.30 = 15$ menit.

Jadi, lama perjalanan Amir dari rumah ke sekolah adalah 15 menit.

Latihan 5

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

1.



Andi belajar kelompok di rumah Ani selama satu setengah jam. Mereka mulai belajar pukul 14.00 maka mereka selesai belajar pukul

2.



Jam istirahat sekolah pukul 09.00 sampai 09.15. Lamanya waktu istirahat adalah ... menit.

3.



Ibu berbelanja di pasar selama 30 menit. Jika ibu berangkat pukul 07.15 maka ibu pulang pukul

4.



Adi selesai bermain bola pukul 16.15. Setengah jam kemudian Adi tiba di rumah, yaitu pukul

5.



Dita tidur siang pukul 13.30, bangun pukul 14.30. Dita tidur selama ... jam.

Tugas

Mari kerjakan tugas berikut pada buku tugasmu.

Buatlah jadwal kegiatanmu dalam satu hari dari pagi sampai malam. Buatlah dalam bentuk tabel seperti di bawah ini. Selanjutnya, laporkan hasilnya pada gurumu.

No	Kegiatan	Waktu	Lama waktu	Keterangan
1.	Bangun tidur, merapikan tempat tidur, sembahyang	05.00 - 05.15	15 menit	Melipat selimut, melicinkan tempat tidur, salat subuh
2.				
3.				
4.				
5.				



C. Hubungan Antarsatuan Panjang, Berat, dan Waktu

1. Satuan Waktu

Waktu yang lama dihitung dengan hari, bulan, atau tahun. Kalender atau penanggalan berguna untuk mengetahui lamanya waktu.

Perhatikan gambar kalender berikut.

April 2008	
Minggu	6 13 20 27
Senin	7 14 21 28
Selasa	1 8 15 22 29
Rabu	2 9 16 23 30
Kamis	3 10 17 24
Jum'at	4 11 18 25
Sabtu	5 12 19 26

Sehingga dapat ditulis, tanggal 21 April 2008 jatuh pada hari Senin.

1. Bulan ke-1	: Januari	7. Bulan ke-7	: Juli
2. Bulan ke-2	: Februari	8. Bulan ke-8	: Agustus
3. Bulan ke-3	: Maret	9. Bulan ke-9	: September
4. Bulan ke-4	: April	10. Bulan ke-10	: Oktober
5. Bulan ke-5	: Mei	11. Bulan ke-11	: November
6. Bulan ke-6	: Juni	12. Bulan ke-12	: Desember

1 bulan = 30 hari, untuk bulan Februari 28 atau 29 hari

1.
 - a. tanggal 3 jatuh pada hari
 - b. tanggal 21 jatuh pada hari
 - c. tanggal 31 jatuh pada hari
2. Sebutkan tanggal-tanggal yang menunjukkan:
 - a. hari Minggu
 - b. hari Jumat
 - c. hari Kamis
3. Jika pada tanggal 17 Agustus tahun ini Anton akan menemui saudaranya, pada hari apakah mereka akan bertemu?
4.
 - a. Berapa jumlah hari pada bulan Februari?
 - b. Kapan kamu berulang tahun?
 - c. Tepat pada hari apakah ulang tahunmu?
 - d. Hari apakah kita memperingati kemerdekaan negara kita?

Latihan 6

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

I. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat.

1. Jika sekarang April, tiga bulan lagi bulan
2. Jika sekarang Juni, 6 bulan yang lalu adalah bulan
3. Dua bulan yang lalu adalah bulan mei, sekarang bulan
4. Bulan September ada ... hari.
5. Jumlah hari pada bulan Juli dan Desember adalah ... hari.
6. Dua bulan yang lalu adalah bulan Agustus, dua bulan yang akan datang adalah bulan
7. Sekarang hari Rabu, empat hari lagi adalah hari
8. Kemarin hari Minggu, sekarang hari
9. 3 hari yang lalu hari Selasa, besok hari
10. 1 minggu 4 hari ada ... hari.

II. Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat.

1. 1 minggu + 6 hari = ... hari
2. 2 minggu + 5 hari = ... hari
3. 4 minggu + 4 hari = ... hari
4. 2 bulan + 6 hari = ... hari
5. 1 bulan + 1 minggu = ... minggu

Dalam materi di atas disebutkan bahwa waktu yang lama dihitung dengan hari, bulan, atau tahun. Pada materi berikut ini akan dibatasi mengenai waktu yang singkat. Waktu yang singkat diukur menggunakan detik, menit, atau jam.

Jam dinding menggunakan jarum sebagai penunjuk waktu. Jarum pendek menunjukkan jam dan jarum panjang menunjukkan menit. Adapun jarum panjang kecil menunjukkan detik.

Jarum pendek akan bergeser satu angka setiap satu jam. Setiap satu jam jarum panjang bergerak satu putaran. Jarum kecil bergerak satu detik tiap ketukan dan satu menit tiap satu putaran. Waktu yang dibutuhkan jarum panjang untuk bergeser dari satu angka ke angka berikutnya adalah 5 menit.

Jadi, jika jarum panjang bergerak dari angka 12 sampai:

Angka 1, berarti lama waktunya 1×5 menit = 5 menit.

Angka 2, berarti lama waktunya 2×5 menit = 10 menit.

Angka 5, berarti lama waktunya 5×5 menit = 25 menit.

Dalam satu putaran, jarum panjang membutuhkan waktu 12×5 menit = 60 menit.

Hubungan antarsatuan waktu dapat ditulis:

1 hari = 24 jam.

1 jam = 60 menit.

1 menit = 60 detik.

Latihan 7

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

1. 2 hari = ... jam.
2. Sekarang pukul 2, tiga jam yang lalu pukul
3. Sekarang pukul 7.30, dua jam lagi pukul
4. Nama lain pukul 13.00 adalah
5. Arin belajar dari jam 07.00 sampai jam 09.00. Lama belajar Arin ... jam.
6. Pukul setengah sembilan dapat ditulis dengan angka
7. 6 jam = ... menit.
8. 2 jam 30 menit = ... menit.
9. 1 jam 30 menit = ... detik.
10. 150 menit = ... jam.

2. Satuan Panjang

Benda di sekitar kita panjangnya berbeda-beda. Ada yang sangat panjang, tetapi ada juga yang pendek. Untuk menentukan alat ukur dan satuannya juga berbeda-beda. Benda yang pendek diukur dengan penggaris dan satuannya milimeter. Adapun benda yang lebih panjang diukur dengan meteran dan satuannya meter atau bahkan kilometer.

Agar lebih memahami satuan ukuran yang tepat untuk mengukur panjang benda, perhatikan tangga satuan panjang berikut.



Tangga satuan di atas menunjukkan bahwa tiap tangga mempunyai nilai 10. Jika turun satu tangga dikali 10. Jika naik satu tangga dibagi 10.

$$\begin{aligned} 1 \text{ km} &= 10 \text{ hm} \\ &= 10 \times 10 \text{ dam} = 100 \text{ dam} \\ &= 100 \times 10 \text{ m} = 1.000 \text{ m} \\ 1 \text{ m} &= 10 \text{ dm} \\ &= 10 \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm} \end{aligned}$$

Latihan 8

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

I. Mari isi dengan jawaban yang tepat.

- | | | | |
|----------|----------|------------|----------|
| 1. 2 km | = ... cm | 6. 1.000 m | = ... km |
| 2. 7 m | = ... dm | 7. 400 m | = ... m |
| 3. 8 m | = ... cm | 8. 800 cm | = ... dm |
| 4. 12 dm | = ... cm | 9. 700 dam | = ... m |
| 5. 15 m | = ... cm | 10. 90 km | = ... m |

II. Mari kerjakan soal-soal berikut.

- | | | | |
|----------------|----------|------------------|----------|
| 1. 3 km + 60 m | = ... m | 6. 12 dam + 12 m | = ... m |
| 2. 7 m + 2 dm | = ... dm | 7. 25 dam + 5 m | = ... m |
| 3. 4 m + 15 cm | = ... cm | 8. 12 dm + 12 cm | = ... cm |
| 4. 8 dm + 4 cm | = ... cm | 9. 20 dm + 2 m | = ... dm |
| 5. 6 km + 14 m | = ... m | 10. 45 m + 50 dm | = ... dm |

3. Satuan Berat

Perhatikan tangga satuan berat berikut.



kg = kilogram
 hg = hektogram
 dag = dekagram
 gr = gram
 dg = desigram
 cg = sentigram
 mg = miligram

Hubungan antara satuan berat adalah:

$$\begin{aligned} 1 \text{ kg} &= 10 \text{ hg} = 10 \text{ ons} \\ &= 10 \times 10 \text{ dag} = 100 \text{ dag} \\ &= 100 \times 10 \text{ gr} = 1.000 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ gr} &= 10 \text{ dg} \\ &= 10 \times 10 \text{ cg} = 100 \text{ cg} \\ &= 100 \times 10 = 1.000 \text{ mg} \end{aligned}$$

Satuan lain yang digunakan adalah ons.

$$1 \text{ ons} = 100 \text{ gr.}$$

$$1 \text{ kg} = 10 \text{ ons.}$$

$$1 \text{ kuintal} = 100 \text{ kg.}$$

$$1 \text{ ton} = 1.000 \text{ kg.}$$

Latihan 9

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. 1 kg = ... gr | 11. 8 ons = ... gr |
| 2. 5 dag = ... dg | 12. 3 kuintal = ... kg |
| 3. 4 ons = ... gr | 13. 3 kg = ... ons |
| 4. 12 hg = ... dag | 14. 200 gr = ... hg |
| 5. 9 dg = ... mg | 15. 40 mg = ... cg |
| 6. 3 gr = ... cg | 16. 5 dg = ... mg |
| 7. 2 dag = ... gr | 17. 70 cg = ... dg |
| 8. 7 kg = ... dag | 18. 600 dag = ... kg |
| 9. 10 gr = ... mg | 19. 500 dag = ... ons |
| 10. 15 hg = ... dg | 20. 5.000 kg = ... kuintal |

4. Soal Cerita yang Berkaitan dengan Satuan

Mari perhatikan contoh berikut.

Contoh

Ibu berbelanja 3 kg minyak goreng dan 40 ons telur.
Berapa kg jumlah belanjaan ibu?

Penyelesaian:

Diketahui:

Belanjaan ibu = 3 kg minyak goreng dan 40 ons telur.

Ditanyakan:

Jumlah belanjaan ibu =

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah belanjaan ibu} &= \text{minyak goreng} + \text{telur} \\ &= 3 \text{ kg} + 40 \text{ ons} \\ &= 3 \text{ kg} + 4 \text{ kg} \\ &= 7 \text{ kg}\end{aligned}$$

Jadi, jumlah belanjaan ibu adalah 7 kg.

Latihan 10

Mari selesaikan soal-soal cerita berikut ini pada buku tugasmu.

1.



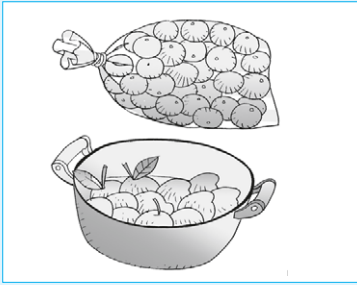
Ayah berangkat ke sawah pukul 07.00. Pukul 10.00 ayah pulang ke rumah. Berapa lama ayah bekerja di sawah?

2. Ima belajar selama satu setengah jam. Ia mulai belajar pukul 08.00. Pukul berapa Ima selesai belajar?



3. Panjang pita Susi 1 m, sedangkan panjang pita adiknya 80 cm. Berapa cm selisih panjang pita keduanya?
4. Delapan orang anak sedang bermain tali. Setiap anak mempunyai tali 2 m. Tali-tali itu disambung. Berapa dm panjang tali seluruhnya?

5.



Dalam satu kantong plastik terdapat 10 ons duku. Dalam sebuah panci terdapat 3.000 gram mangga. Berapa kg berat mangga dan duku seluruhnya?

6. Coba kamu bandingkan, berat 5 ons besi dengan 600 gram kapas. Manakah yang lebih berat?



Rangkuman

1. Panjang benda dapat diukur menggunakan penggaris dan meteran gulung.
2. Berat benda dapat diukur menggunakan timbangan.
3. Waktu diukur menggunakan jam analog, jam digital, atau stopwatch.
4. Hubungan antarsatuan panjang adalah.
 $1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}.$
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}.$
5. Hubungan antarsatuan berat adalah.
 $1 \text{ kg} = 1.000 \text{ gr}.$
 $1 \text{ ons} = 100 \text{ gr}.$
 $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}.$
6. Hubungan antarsatuan waktu adalah.
 $1 \text{ menit} = 60 \text{ detik}.$
 $1 \text{ jam} = 60 \text{ menit}.$
 $1 \text{ hari} = 24 \text{ jam}.$



Kata Kunci

penggaris
meteran
timbangan

jam
stopwatch



Refleksi

Pada bab 2 ini kamu telah mempelajari pengukuran panjang, berat, dan waktu. Kamu sudah dapat memilih alat-alat ukur yang sesuai untuk mengukur panjang atau berat benda. Kamu juga dapat membaca dan menuliskan waktu dengan notasi 12 jam atau 24 jam.

Materi manakah yang masih kamu anggap sulit? Coba kamu kerjakan soal-soal pada evaluasi untuk mengukur pemahaman dan penguasaan materi. Belajarlah lagi dengan teman-temanmu agar kamu benar-benar menguasai materi ini. Jika perlu, bertanyalah kepada kakak, orang tua, atau ibu dan bapak guru.



Evaluasi

Mari kerjakan soal-soal berikut pada buku tugasmu.

1. Mari pilih jawaban yang paling tepat dengan menuliskan huruf a, b, atau c.

1. Alat untuk mengukur panjang adalah

a.



b.



c.



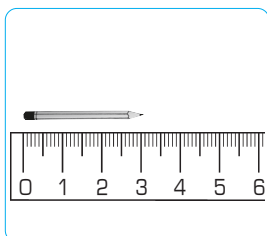
2.



Alat pada gambar di samping digunakan untuk mengukur

- a. waktu
- b. panjang
- c. berat

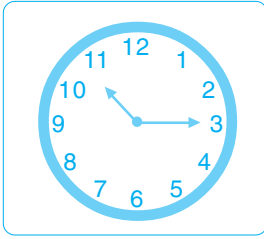
3.



Hasil pengukuran pada gambar di samping adalah

- a. 2 cm
- b. 3 cm
- c. 4 cm

4.



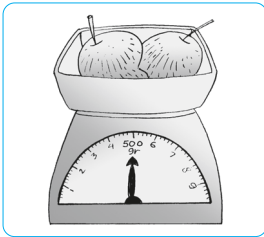
Jam di samping menunjukkan pukul

- a. 10.30
- b. 10.45
- c. 10.15

5. Stopwatch digunakan untuk mengukur

- a. panjang
- b. waktu
- c. berat

6.



Berat benda pada gambar di samping adalah

- a. 1000 gr
- b. 900 gr
- c. 500 gr

7. 1 cm = ... mm.

- a. 10
- b. 100
- c. 1000

8. 1 gr = ... dg.

- a. 10
- b. 100
- c. 1.000

9. 1 jam = ... menit.

- a. 6
- b. 60
- c. 600

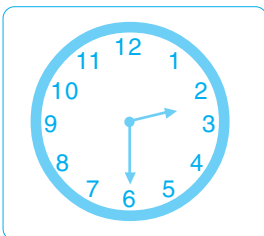
10. 3 menit = ... detik.

- a. 1.800
- b. 18
- c. 180

II. Mari isi titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat.

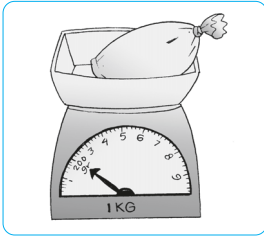
1. Timbangan digunakan untuk mengukur

2.



Jam dinding pada gambar di samping menunjukkan pukul

3.



Berat tepung terigu pada gambar di samping adalah

4.



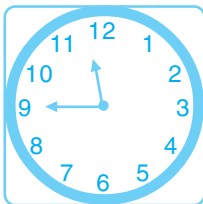
Panjang benda di samping adalah



5. 8 km = ... dam
6. 5 hm + 2 dam = ... m
7. 10 hg = ... gr
8. 2 hari = ... jam
9. 5 jam = ... menit
10. 1 tahun = ... hari

III. Mari jawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat.

1.



Jam dinding di samping menunjukkan pukul berapa?

2. Ukurlah panjang benda berikut menggunakan penggaris
 - a. buku gambar
 - b. kertas HVS
3. Alat apa yang digunakan untuk mengukur benda-benda berikut?
 - a. panjang sedotan
 - b. lebar jendela rumah
 - c. berat badan manusia
 - d. waktu untuk berlari 100 m
4. Berat satu buah jeruk adalah 100 gr. Berapa berat jeruk itu dalam satuan miligram?
5. Adik bermain selama 30 menit. Ia mulai bermain pukul 16.30. Pukul berapa adik selesai bermain?