

KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM

Matematika SD Kelas V

Sudut dan Hubungan Geometri dalam Bangun Datar

Daftar Isi

Bab 1. Pecahan dan Operasi Pecahan	1
1.1. Peta Konsep	1
1.2. Pengertian dan Jenis Pecahan	1
1.3. Operasi Pecahan	2
1.3.1. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	2
1.3.2. Pecahan dalam Operasi Aritmetika	2
1.4. Pecahan dalam Konteks Masalah Sehari-hari	3
1.5. Latihan Soal	3
Bab 2. Pengukuran dan Satuan	5
2.1. Peta Konsep	5
2.1.1. Satuan Panjang	5
2.1.2. Satuan Massa	5
2.1.3. Satuan Waktu	5
2.1.4. Satuan Volume	5
2.1.5. Konversi Satuan dalam Konteks Nyata	6
2.2. Satuan Panjang	6
2.3. Satuan Massa	7
2.4. Satuan Waktu	7
2.5. Satuan Volume	8
2.6. Konversi Satuan dalam Konteks Nyata	9
2.7. Latihan Soal	10
Bab 3. Geometri dan Bangun Datar	11
3.0.1. Bangun Datar dan Sifatnya	11
3.0.2. Keliling dan Luas Bangun Datar	12
3.0.3. Penerapan Geometri dalam Konteks Nyata	13
3.1. Latihan Soal	14
Bab 4. Aljabar dan Ekspresi Sederhana	16
4.1. Konsep Variabel dan Simbol	16
4.2. Ekspresi dan Persamaan Sederhana	17
4.2.1. Ekspresi dengan Variabel	17
4.2.2. Menyelesaikan Persamaan Sederhana	17
4.2.3. Contoh Soal dan Penyelesaian	18
4.3. Aplikasi Aljabar dalam Masalah Sehari-hari	18

4.3.1. Contoh Aplikasi	18
4.4. Latihan Soal	19
Bab 5. Analisis Data dan Grafik	23
5.0.1. Pengumpulan dan Penyusunan Data	23
5.0.2. Grafik dan Penafsiran Data	24
5.0.3. Analisis dan Penafsiran Data	25
5.1. Latihan Soal	26
Bab 6. Bilangan Cacah dan Operasi Hitung	28
6.1. Peta Konsep	28
6.1.1. Pengertian Bilangan Cacah dan Struktur Bilangan	28
6.1.2. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan	29
6.1.3. Perkalian dan Pembagian	30
6.2. Latihan Soal	30
Bab 7. Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil	32
7.1. Pengertian FPB dan KPK	32
7.2. Menghitung FPB dan KPK	33
7.2.1. Metode Faktorisasi Prima	33
7.2.2. Metode Pohon Faktor	33
7.3. Aplikasi FPB dan KPK dalam Kehidupan Sehari-hari	34
7.3.1.	34
7.3.2.	34
7.3.3.	34
7.4. Latihan Soal	35
Bab 8. Sudut dan Segi Banyak	36
8.0.1. Jenis-Jenis Sudut	37
8.0.2. Sudut pada Bangun Datar	37
8.0.3. Pengukuran Sudut dengan Busur	38
8.1. Latihan Soal	38
Kunci Jawaban	40
Pecahan dan Operasi Pecahan	40
Pengukuran dan Satuan	40
Geometri dan Bangun Datar	41
Aljabar dan Ekspresi Sederhana	42
Analisis Data dan Grafik	42
Bilangan Cacah dan Operasi Hitung	43

Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil	44
Sudut dan Segi Banyak	45

Bab 1. Pecahan dan Operasi Pecahan

1.1. Peta Konsep

- Konsep Dasar Pecahan → Jenis Pecahan (sederhana, tidak sederhana, campuran) → Operasi Pecahan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) → Aplikasi Pecahan dalam Konteks Nyata (membagikan makanan, waktu, bahan)

1.2. Pengertian dan Jenis Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan. Dalam bentuk matematis, pecahan ditulis sebagai (a/b) , di mana a adalah pembilang dan b adalah penyebut, dengan syarat $b \neq 0$. Misalnya, jika sebuah apel dibagi menjadi 4 bagian yang sama, maka setiap bagian tersebut dapat dinyatakan sebagai $(1/4)$ dari apel tersebut.

Pecahan dibagi menjadi beberapa jenis utama. Pecahan sederhana adalah pecahan yang pembilang dan penyebutnya adalah bilangan bulat, dan tidak dapat disederhanakan lebih lanjut. Contohnya, $(3/5)$ adalah pecahan sederhana karena 3 dan 5 tidak memiliki faktor persekutuan selain 1. Pecahan tidak sederhana adalah pecahan yang pembilang dan penyebutnya memiliki faktor persekutuan. Misalnya, $(6/8)$ dapat disederhanakan menjadi $(3/4)$ karena 6 dan 8 memiliki faktor persekutuan 2. Pecahan campuran terdiri dari bilangan bulat dan pecahan. Misalnya, $2(1/3)$ berarti 2 bagian utuh ditambah $(1/3)$ dari bagian lain. Pecahan campuran dapat diubah ke pecahan biasa dengan cara mengalikan bilangan bulat dengan penyebut lalu menambahkan hasilnya ke pembilang. Contoh: $2(1/3) = (2 \times 3 + 1/3) = (7/3)$.

KONSEP PENTING

- Pecahan sederhana tidak dapat disederhanakan lebih lanjut.
- Pecahan campuran terdiri dari bilangan bulat dan pecahan.
- Pecahan tidak sederhana harus disederhanakan terlebih dahulu sebelum dioperasikan.

KESALAHAN UMUM

- Menyamakan penyebut hanya pada operasi penjumlahan dan pengurangan, tanpa menyadari bahwa pecahan harus disederhanakan terlebih dahulu jika tidak sederhana.
- Menganggap bahwa pecahan campuran selalu lebih besar dari pecahan biasa (sebenarnya tidak benar, tergantung nilai).

1.3. Operasi Pecahan

1.3.1. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

Pada operasi penjumlahan dan pengurangan, jika pecahan memiliki penyebut yang sama, maka kita hanya menjumlahkan atau mengurangi pembilangnya. Misalnya:

$$(2/5) + (3/5) = (5/5) = 1$$

$$(5/6) - (1/6) = (4/6) = (2/3)$$

Jika penyebutnya berbeda, maka kita harus menyamakan penyebut terlebih dahulu dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari kedua penyebut. Misalnya, untuk $(1/3) + (1/4)$: - KPK dari 3 dan 4 adalah

$$12. \bullet (1/3) = (4/12) \text{ dan } (1/4) = (3/12) -$$

Maka $(1/3) + (1/4) = (4/12) + (3/12) = (7/12)$ Pengurangan berlaku sama:

$$(5/6) - (1/3) = (5/6) - (2/6) = (3/6) = (1/2)$$

1.3.2. Pecahan dalam Operasi Aritmetika

Pecahan sering digunakan dalam situasi sehari-hari. Misalnya, Ibu memiliki satu kotak brownies yang dibagi menjadi 8 bagian. Jika anak diberi 1 bagian, maka sisa brownies adalah:

$$1 - (1/8) = (7/8)$$

Jadi, sisa brownies adalah $(7/8)$ dari keseluruhan.

Dalam soal lain, Deni memiliki 40 mie. Jika $(1/4)$ diberikan kepada nenek, maka sisa mie adalah:

$$40 - ((1/4) \times 40) = 40 - 10 = 30$$

Jadi, sisa mie adalah 30 buah.

KONSEP PENTING

- Untuk pecahan dengan penyebut berbeda, gunakan KPK untuk menyamakan penyebut.
- Perkalian dan pembagian pecahan dilakukan dengan aturan khusus (perkalian: kalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut; pembagian: ubah menjadi perkalian dengan membalik pembilang dan penyebut).
- Operasi campuran harus dilakukan sesuai urutan: perkalian dan pembagian lebih tinggi daripada penjumlahan dan pengurangan.

KESALAHAN UMUM

- Menjumlahkan pembilang dan penyebut secara langsung (misalnya $(1/2) + (1/3) = (2/5)$) → salah.
- Mengabaikan penyederhanaan pecahan sebelum operasi.

1.4. Pecahan dalam Konteks Masalah Sehari-hari

Pecahan membantu dalam membagi bahan, waktu, atau objek secara adil. Misalnya, seorang koki membagi 1 kg gula menjadi 4 bagian yang sama, maka setiap bagian adalah $(1/4)$ kg. Jika hanya digunakan 3 bagian, maka yang tersisa adalah $(1/4)$ kg. Dalam pengukuran waktu, 1 jam dibagi menjadi 60 menit. Jika seseorang belajar selama $(1/3)$ jam, maka waktu yang dibutuhkan adalah 20 menit. Pecahan juga digunakan dalam pembagian waktu: jika 1 jam dibagi menjadi 2 bagian, maka setiap bagian adalah $(1/2)$ jam atau 30 menit.

1.5. Latihan Soal

1. Tulis pecahan dari 3 bagian dari 8 bagian keseluruhan.
2. Ubah pecahan campuran $2(1/5)$ ke bentuk pecahan biasa.
3. Hitung hasil dari $(2/3) + (1/6)$.

4. Hitung hasil dari $(5/8) - (1/4)$.
5. Ubah pecahan $(9/12)$ ke bentuk paling sederhana.
6. Jika 1 kue dibagi menjadi 6 bagian, dan 2 bagian diberikan, berapa sisa kue dalam pecahan?
7. Sebuah piring berisi 12 kue. Jika $(1/3)$ dari kue diberikan kepada teman, berapa sisa kue?
8. Hitung hasil dari $(3/4) \times (2/5)$.
9. Ubah $(7/8)$ ke bentuk pecahan campuran.
10. Jika 1 jam dibagi menjadi 3 bagian, berapa waktu setiap bagian dalam menit?
11. Hitung hasil dari $(1/2) + (1/3) + (1/6)$.
12. Ubah $3(2/7)$ ke bentuk pecahan biasa.
13. Hitung hasil dari $(5/6) - (1/3)$.
14. Jika 1 meter dipotong menjadi 5 bagian, dan 2 bagian digunakan, berapa sisa panjang dalam meter?
15. Ubah $(15/20)$ ke bentuk paling sederhana.
16. Jika 1 jam dibagi menjadi 4 bagian, dan 1 bagian digunakan, berapa sisa waktu dalam menit?
17. Hitung hasil dari $(3/4) + (1/2)$.
18. Jika 10 buah apel dibagi kepada 5 anak, berapa apel yang diterima setiap anak?
19. Hitung hasil dari $(3/5) + (2/10)$.
20. Jika 100 cm dibagi menjadi 4 bagian, berapa panjang setiap bagian?

Bab 2. Pengukuran dan Satuan

2.1. Peta Konsep

- **Konsep Dasar** → **Cara Kerja** → **Aplikasi**

2.1.1. Satuan Panjang

- **Konsep Dasar:** Siswa memahami satuan panjang seperti milimeter (mm), sentimeter (cm), meter (m), dan kilometer (km).
- **Cara Kerja:** Satuan panjang digunakan untuk mengukur jarak atau panjang benda. Hubungan antar satuan adalah: $10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$, $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$, $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$.
- **Aplikasi:** Mengukur panjang benda, jarak tempuh kendaraan, atau tinggi gedung.

2.1.2. Satuan Massa

- **Konsep Dasar:** Siswa memahami satuan massa seperti gram (g) dan kilogram (kg).
- **Cara Kerja:** Satuan massa digunakan untuk mengukur berat benda. Hubungan antar satuan adalah: $1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$.
- **Aplikasi:** Mengukur berat bahan makanan, bahan pabrik, atau benda lain.

2.1.3. Satuan Waktu

- **Konsep Dasar:** Siswa memahami satuan waktu seperti detik (s), menit (men), jam (jam), hari, minggu, dan bulan.
- **Cara Kerja:** Satuan waktu digunakan untuk mengukur durasi kejadian. Hubungan antar satuan adalah: $60 \text{ detik} = 1 \text{ menit}$, $60 \text{ menit} = 1 \text{ jam}$, $24 \text{ jam} = 1 \text{ hari}$.
- **Aplikasi:** Menghitung durasi waktu dalam kegiatan sehari-hari seperti belajar, bermain, atau bekerja.

2.1.4. Satuan Volume

- **Konsep Dasar:** Siswa memahami satuan volume seperti liter (L) dan mililiter (mL).
- **Cara Kerja:** Satuan volume digunakan untuk mengukur jumlah cairan. Hubungan antar satuan adalah: $1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$.
- **Aplikasi:** Mengukur volume minuman, air, atau bahan kimia.

2.1.5. Konversi Satuan dalam Konteks Nyata

- **Konsep Dasar:** Siswa mampu mengaplikasikan konversi satuan dalam situasi sehari-hari seperti mengukur bahan, mengatur waktu, atau membandingkan jarak.
 - **Cara Kerja:** Konversi satuan memungkinkan perbandingan antar satuan dalam satu sistem (misalnya dari cm ke m).
 - **Aplikasi:** Menghitung kebutuhan bahan, mengatur jadwal kegiatan, atau membandingkan jarak tempuh.
-

2.2. Satuan Panjang

Pengukuran panjang digunakan untuk mengetahui seberapa panjang suatu benda. Satuan panjang yang umum digunakan di Indonesia adalah milimeter (mm), sentimeter (cm), meter (m), dan kilometer (km).

Hubungan antar satuan panjang: - $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$ - $1 \text{ m} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm}$ - $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$

Contoh: - Panjang kain 150 cm sama dengan 1,5 m. - Jarak dari rumah ke sekolah 2 km = 2000 m = 200.000 cm.

Penggunaan dalam kehidupan sehari-hari: - Mengukur panjang meja, papan tulis, atau pakaian. - Menentukan jarak tempuh kendaraan (misalnya, jarak kota A ke kota B adalah 50 km).

KONSEP PENTING

1. Satuan panjang harus selalu dinyatakan dalam bentuk yang sesuai (misalnya, $150 \text{ cm} = 1,5 \text{ m}$).
2. Dalam konversi, perhatikan relasi antar satuan: $10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$, $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$, $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$.

KESALAHAN UMUM

- Menganggap $1 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$ (sebenarnya $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$).

- **Menggunakan satuan yang tidak sesuai (misalnya, menyebutkan jarak 500 cm tanpa dikonversi ke meter).**

2.3. Satuan Massa

Pengukuran massa digunakan untuk mengetahui seberapa berat suatu benda. Satuan massa yang umum digunakan adalah gram (g) dan kilogram (kg).

Hubungan antar satuan massa: - $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$

Contoh: - Berat apel 300 g sama dengan 0,3 kg. - Berat beras 5 kg = 5000 g.

Penggunaan dalam kehidupan sehari-hari: - Mengukur berat bahan makanan saat membeli di pasar. - Mengetahui berat anak atau benda lain dalam kegiatan rumah tangga.

KONSEP PENTING

1. **Konversi dari gram ke kilogram harus dibagi 1000 (misalnya, $750 \text{ g} = 0,75 \text{ kg}$).**
2. **Satuan massa tidak bisa digunakan untuk mengukur panjang atau waktu.**

KESALAHAN UMUM

- **Menganggap $1 \text{ kg} = 100 \text{ g}$ (sebenarnya $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$).**
- **Menyebutkan berat tanpa konversi (misalnya, 2500 g tanpa dikonversi ke 2,5 kg).**

2.4. Satuan Waktu

Pengukuran waktu digunakan untuk mengetahui durasi kejadian. Satuan waktu yang umum digunakan adalah detik (s), menit (men), jam (jam), hari, minggu, dan bulan.

Hubungan antar satuan waktu: - $1 \text{ menit} = 60 \text{ detik}$ - $1 \text{ jam} = 60 \text{ menit} = 3600 \text{ detik}$ - $1 \text{ hari} = 24 \text{ jam}$ - $1 \text{ minggu} = 7 \text{ hari}$ - $1 \text{ bulan} \approx 30 \text{ hari}$ (dalam perhitungan sederhana)

Contoh: - Waktu belajar 1 jam = 60 menit = 3600 detik. - Durasi film 1,5 jam = 90 menit.

Penggunaan dalam kehidupan sehari-hari: - Mengatur jadwal belajar, bermain, atau bekerja. - Mengetahui durasi kegiatan seperti memasak, berangkat sekolah, atau menonton.

KONSEP PENTING

- 1. Waktu tidak bisa dikonversi ke panjang atau massa.**
- 2. Dalam perhitungan, gunakan relasi: 60 detik = 1 menit, 60 menit = 1 jam.**

KESALAHAN UMUM

- Menganggap 1 jam = 600 detik (sebenarnya 1 jam = 3600 detik).**
- Menggunakan waktu yang tidak sesuai (misalnya, menyebutkan 1 menit sebagai 10 detik).**

2.5. Satuan Volume

Pengukuran volume digunakan untuk mengetahui jumlah cairan atau benda padat yang dapat dipindahkan. Satuan volume yang umum digunakan adalah mililiter (mL) dan liter (L).

Hubungan antar satuan volume: - 1 L = 1000 mL

Contoh: - Volume air dalam botol 500 mL = 0,5 L. - Volume minuman 2,5 L = 2500 mL.

Penggunaan dalam kehidupan sehari-hari: - Mengukur minuman, bahan dapur, atau bahan kimia. - Mengetahui jumlah air yang dibutuhkan untuk mencuci atau memasak.

KONSEP PENTING

- 1. Volume cairan harus dikonversi ke liter atau mililiter.**
- 2. 1 liter = 1000 mililiter, bukan 100 mililiter.**

KESALAHAN UMUM

- **Menganggap $1\text{ L} = 100\text{ mL}$ (sebenarnya $1\text{ L} = 1000\text{ mL}$).**
- **Menggunakan satuan volume yang tidak sesuai (misalnya, menyebutkan 250 mL sebagai $0,25\text{ L}$ tanpa konversi).**

2.6. Konversi Satuan dalam Konteks Nyata

Konversi satuan memungkinkan kita membandingkan atau menghitung nilai dalam satuan yang lebih mudah dipahami. Contoh penggunaan:

1. **Mengukur bahan:** Jika seorang ibu membutuhkan 350 g gula, tetapi hanya memiliki timbangan yang menunjukkan kilogram, maka $350\text{ g} = 0,35\text{ kg}$.
2. **Mengatur waktu:** Jika seseorang harus belajar selama $1,5\text{ jam}$, maka waktu tersebut adalah 90 menit ($1\text{ jam} = 60\text{ menit}$, $0,5\text{ jam} = 30\text{ menit} \rightarrow 60 + 30 = 90\text{ menit}$).
3. **Membandingkan jarak:** Jika jarak dari rumah ke sekolah adalah 2 km , dan jarak ke kantor adalah 1500 m , maka jarak ke sekolah lebih jauh karena $2\text{ km} = 2000\text{ m} > 1500\text{ m}$.

KONSEP PENTING

- **Konversi harus dilakukan dengan hati-hati menggunakan hubungan antar satuan.**
- **Gunakan konversi dalam konteks nyata untuk memecahkan masalah sehari-hari.**

KESALAHAN UMUM

- **Menggunakan konversi yang salah (misalnya, $1\text{ km} = 1000\text{ m}$, bukan 1000000 mm).**
- **Tidak menyebutkan satuan yang digunakan (misalnya, hanya menyebutkan “300” tanpa menyebutkan “300 cm”).**

2.7. Latihan Soal

1. Konversi 500 cm ke meter.
 2. Konversi 2500 g ke kilogram.
 3. Konversi 3 jam ke menit.
 4. Konversi 750 mL ke liter.
 5. Berapa detik dalam 2 menit?
 6. Jarak dari rumah ke sekolah 1,5 km. Berapa meter?
 7. Berat beras 4 kg sama dengan berapa gram?
 8. Waktu belajar 1 jam 15 menit sama dengan berapa menit?
 9. Volume air dalam botol 1 L sama dengan berapa mililiter?
 10. Jika 1000 mL = 1 L, maka 750 mL = berapa liter?
 11. Jarak kota A ke kota B adalah 3000 m. Berapa kilometer?
 12. Berat seorang anak 3500 g. Berapa kilogram?
 13. 5 menit = berapa detik?
 14. 2,5 km = berapa meter?
 15. 1500 mL = berapa liter?
 16. Waktu menonton 1 jam 30 menit = berapa menit?
 17. 4000 g = berapa kilogram?
 18. 1000 cm = berapa meter?
 19. 2,5 L = berapa mililiter?
 20. Jika 1 hari = 24 jam, maka 6 jam = berapa menit?
-

Bab 3. Geometri dan Bangun Datar

Bangun Datar dan Sifatnya

- Konsep Dasar: Pengenalan jenis bangun datar dan sifat-sifatnya
- Cara Kerja: Mengidentifikasi sisi, sudut, diagonal, dan simetri
- Aplikasi: Mengklasifikasikan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari

Keliling dan Luas Bangun Datar

- Konsep Dasar: Hubungan antara panjang sisi dan keliling/luas
- Cara Kerja: Menggunakan rumus untuk menghitung keliling dan luas
- Aplikasi: Menghitung panjang garis tepat dan area permukaan

Penerapan Geometri dalam Konteks Nyata

- Konsep Dasar: Menggunakan geometri untuk memecahkan masalah nyata
- Cara Kerja: Mengukur ruangan, menggambar, atau membangun
- Aplikasi: Menghitung bahan bangunan, mengatur ruang, atau membuat desain

3.0.1. Bangun Datar dan Sifatnya

Bangun datar adalah bentuk dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki kedalaman. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering melihat berbagai bentuk bangun datar seperti jendela, pintu, atau atap rumah. Pemahaman sifat-sifatnya membantu kita mengklasifikasikan dan mengidentifikasi bentuk-bentuk tersebut dengan tepat.

Beberapa jenis bangun datar yang umum ditemukan adalah persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajaran genjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang. Setiap bentuk memiliki ciri khas yang membedakannya.

KONSEP PENTING Sifat-sifat suatu bangun datar mencakup jumlah sisi, jumlah sudut, panjang sisi, diagonal, dan simetri. Misalnya, persegi memiliki 4 sisi yang sama panjang, 4 sudut siku-siku (90°), dan dua diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di tengah.

Contoh: - **Persegi** memiliki 4 sisi yang sama panjang dan 4 sudut siku-siku. - **Persegi panjang** memiliki 2 pasang sisi yang sama panjang, dengan 4 sudut siku-siku. - **Segitiga** memiliki 3 sisi dan 3 sudut, dengan jumlah sudut total 180° . - **Lingkaran** tidak memiliki sisi atau sudut, hanya memiliki jari-jari dan diameter. - **Jajaran genjang** memiliki sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan berhadapan sejajar. - **Belah ketupat** memiliki 4 sisi yang sama panjang dan diagonal yang saling berpotongan tegak lurus. - **Trapezium** memiliki 2 sisi yang sejajar dan 4 sudut. - **Layang-layang** memiliki 2 pasang sisi yang sama panjang, dengan 2 diagonal yang berpotongan tegak lurus.

Sifat-sifat ini membantu kita membedakan satu bangun dari yang lain. Misalnya, jika kita melihat suatu bangunan dengan 4 sisi yang sama panjang dan sudut siku-siku, kita langsung menyimpulkan bahwa itu adalah persegi.

KESALAHAN UMUM Siswa sering menganggap segitiga dan trapezium sebagai bentuk yang sama karena keduanya memiliki lebih dari satu sisi. Perbedaannya terletak pada jumlah sisi sejajar dan jumlah sudut. Trapezium memiliki dua sisi sejajar, sedangkan segitiga tidak memiliki sisi sejajar.

3.0.2. Keliling dan Luas Bangun Datar

Keliling adalah panjang garis yang membentuk tepat sisi suatu bangun datar. Luas adalah ukuran area yang dibatasi oleh sisi-sisi tersebut.

3.0.2.1. Keliling Persegi dan Persegi Panjang

- **Persegi:** Semua sisi sama panjang. Rumus keliling: $K = 4 \times \text{sisi}$ Contoh: Jika panjang sisi persegi adalah 5 cm, maka kelilingnya adalah: $K = 4 \times 5 = 20 \text{ cm}$
- **Persegi panjang:** Dua pasang sisi berhadapan sama panjang. Rumus keliling: $K = 2 \times (p + l)$ Contoh: Jika panjang 8 cm dan lebar 4 cm, maka: $K = 2 \times (8 + 4) = 2 \times 12 = 24 \text{ cm}$

3.0.2.2. Luas Persegi dan Persegi Panjang

- **Persegi:** Luas dihitung dengan memperkalikan panjang sisi dengan dirinya sendiri. Rumus luas: $L = s^2$ Contoh: Sisi 6 cm $\rightarrow L = 6^2 = 36 \text{ cm}^2$
- **Persegi panjang:** Luas dihitung dengan memperkalikan panjang dengan lebar. Rumus luas: $L = p \times l$ Contoh: Panjang 10 cm, lebar 5 cm $\rightarrow L = 10 \times 5 = 50 \text{ cm}^2$

KONSEP PENTING Keliling dan luas adalah dua ukuran berbeda. Keliling mengukur panjang garis tepat, sedangkan luas mengukur area yang dibatasi. Dalam perhitungan, perlu memperhatikan satuan: keliling dalam satuan panjang (cm, m), luas dalam satuan luas (cm², m²).

KESALAHAN UMUM Siswa sering salah menghitung luas persegi panjang dengan mengalikan panjang dan lebar, tetapi lupa mengubah satuan atau memasukkan angka yang salah. Pastikan selalu memeriksa apakah panjang dan lebar sudah dalam satuan yang sama.

3.0.3. Penerapan Geometri dalam Konteks Nyata

Geometri tidak hanya berada di buku pelajaran, tetapi juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh penerapannya:

1. **Menggambar** – Saat membuat desain rumah, kita menggunakan bangun datar untuk menentukan bentuk jendela, pintu, atau atap.

2. **Mengukur ruangan** – Ketika membeli meja atau kursi, kita perlu tahu luas ruangan agar meja bisa ditempatkan dengan tepat.
3. **Membangun** – Dalam pembangunan, kita menghitung keliling untuk mengetahui panjang papan kayu yang dibutuhkan, atau luas untuk mengetahui berapa banyak cat yang dibutuhkan.

Contoh: Sebuah ruangan berbentuk persegi panjang dengan panjang 6 meter dan lebar 4 meter. - Keliling ruangan: $2 \times (6 + 4) = 20$ meter → diperlukan 20 meter pita untuk mengelilingi ruangan. - Luas ruangan: $6 \times 4 = 24$ meter² → diperlukan 24 liter cat untuk mengecat seluruh dinding.

KONSEP PENTING Geometri membantu kita membuat keputusan praktis, seperti membeli bahan bangunan atau merancang ruangan. Pemahaman sifat bangun datar memungkinkan kita memilih bentuk yang paling efisien dan sesuai.

KESALAHAN UMUM Siswa sering mengabaikan satuan atau memperkirakan nilai tanpa menghitung secara eksak. Selalu gunakan rumus dan periksa satuan.

3.1. Latihan Soal

1. Apa yang dimaksud dengan keliling suatu bangun datar?
2. Hitung keliling dari persegi dengan panjang sisi 7 cm.
3. Hitung luas dari persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm.
4. Apakah lingkaran memiliki sudut? Jelaskan.
5. Apa perbedaan antara keliling dan luas?
6. Sebuah segitiga memiliki panjang sisi 6 cm, 8 cm, dan 10 cm. Apakah segitiga ini persegi? Jelaskan.
7. Hitung keliling dari trapesium dengan sisi 5 cm, 7 cm, 9 cm, dan 11 cm.
8. Apa sifat dari belah ketupat?

9. Jika sebuah layang-layang memiliki diagonal 10 cm dan 12 cm, apakah itu bisa digunakan untuk menghitung luas? Jelaskan.
10. Sebuah jajaran genjang memiliki panjang sisi 10 cm dan lebar 6 cm. Hitung luasnya.
11. Apakah lingkaran memiliki simetri lipat? Jelaskan.
12. Hitung luas dari persegi dengan sisi 15 cm.
13. Sebuah ruangan berbentuk persegi panjang dengan panjang 10 m dan lebar 6 m. Berapa kelilingnya?
14. Jika sisi persegi panjang adalah 10 cm dan 5 cm, berapa kelilingnya?
15. Apakah segitiga memiliki 4 sisi? Jelaskan.
16. Hitung luas dari jajaran genjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm.
17. Apakah segiempat memiliki 4 sudut?
18. Sebuah bangun datar memiliki 3 sisi dan 3 sudut. Apa namanya?
19. Jika panjang sisi persegi adalah 9 cm, berapa kelilingnya?
20. Apa yang dimaksud dengan simetri lipat pada bangun datar?

Bab 4. Aljabar dan Ekspresi Sederhana

Konsep Variabel dan Simbol

- Variabel sebagai simbol bilangan tidak diketahui
- Penggunaan simbol (x , y , z) untuk menyatakan hubungan bilangan
- Hubungan antar bilangan dalam bentuk ekspresi

Ekspresi dan Persamaan Sederhana

- Ekspresi dengan variabel (contoh: $3x + 5$)
- Menyusun ekspresi untuk situasi sehari-hari (jumlah kelereng, uang)
- Menyelesaikan persamaan sederhana (contoh: $x + 4 = 9$)
- Operasi campuran: perkalian dan penjumlahan dilakukan berdasarkan urutan (PEMDAS)

Aplikasi Aljabar dalam Masalah Sehari-hari

- Menyelesaikan masalah nyata: perbandingan, harga, jumlah bahan
- Menggunakan aljabar untuk menghitung total biaya, jumlah bahan, atau hasil produksi

4.1. Konsep Variabel dan Simbol

Variabel adalah simbol yang digunakan untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Dalam matematika, variabel biasanya dinyatakan dengan huruf seperti x , y , atau z . Misalnya, jika kita mengatakan “saya memiliki x kelereng”, maka x adalah variabel yang mewakili jumlah kelereng yang tidak diketahui.

Dalam kehidupan sehari-hari, variabel membantu kita menyusun pernyataan yang lebih umum. Misalnya, jika Dina memiliki 3 lebih banyak kelereng dari Budi, dan Budi

memiliki x kelereng, maka Dina memiliki $x + 3$ kelereng. Dengan demikian, variabel memungkinkan kita menyusun hubungan antar bilangan tanpa harus menyebutkan angkanya secara eksplisit.

KONSEP PENTING Variabel adalah simbol yang mewakili bilangan yang tidak diketahui. Ia tidak harus bernilai angka tertentu, tetapi bisa digunakan untuk menyatakan hubungan antar bilangan.

KESALAHAN UMUM Menyamakan variabel dengan angka. Variabel bukan angka, tapi simbol yang mewakili angka yang belum diketahui. Jangan beri nilai angka ke variabel kecuali sudah diberikan dalam soal.

4.2. Ekspresi dan Persamaan Sederhana

Ekspresi aljabar adalah pernyataan yang mengandung angka, variabel, dan operasi matematika. Contoh ekspresi sederhana: $3x + 5$, $2y - 7$, atau $x + 10$.

4.2.1. Ekspresi dengan Variabel

Ekspresi dapat digunakan untuk menggambarkan situasi sehari-hari. Misalnya:

- Jika seorang anak membeli 5 bolpoin dan 2 pensil, dan setiap bolpoin harganya 3, sedangkan pensil 2, maka total biaya dapat dinyatakan sebagai:

$$5 \text{ times } 3 + 2 \text{ times } 2 = 15 + 4 = 19$$

Dalam bentuk ekspresi aljabar: $5a + 2b$, dengan $a = 3$ dan $b = 2$.

- Jika Siti memiliki x kelereng dan membeli 4 kelereng lagi, maka jumlah kelereng Siti menjadi $x + 4$.

4.2.2. Menyelesaikan Persamaan Sederhana

Persamaan adalah pernyataan yang menyatakan dua ekspresi sama. Contoh:

$$x + 4 = 9$$

Untuk menyelesaikannya, kita harus menghilangkan angka yang ada di sebelah variabel. Dalam kasus ini, kita kurangkan 4 dari kedua sisi:

$$x + 4 - 4 = 9 - 4 \Rightarrow x = 5$$

Jadi, nilai x adalah 5.

KONSEP PENTING Dalam operasi campuran, perkalian dan pembagian dilakukan sebelum penjumlahan dan pengurangan (PEMDAS).

Contoh:

$$> 3x + 5 = 14 \Rightarrow 3x = 14 - 5 = 9 \Rightarrow x = 3 >$$

KESALAHAN UMUM Melakukan operasi dari kiri ke kanan tanpa memperhatikan urutan. Jangan lupa bahwa perkalian dilakukan sebelum penjumlahan. Misalnya, $2 + 3 \times 4 = 14$, bukan 14 karena $2 + 3 = 5$, lalu $5 \times 4 = 20$.

4.2.3. Contoh Soal dan Penyelesaian

Contoh 1 Jika Andi memiliki x lembar uang kertas dan membeli 3 bungkus kue dengan harga Rp 2.000 per bungkus, maka total uang yang digunakan adalah:

$$3 \times 2000 = 6000$$

Jika uang Andi tersisa Rp 4.000, maka uang awalnya adalah:

$$x - 6000 = 4000 \Rightarrow x = 4000 + 6000 = 10000$$

Jadi, Andi awalnya memiliki Rp 10.000.

Contoh 2 Jika jumlah uang Budi adalah dua kali jumlah uang Dina, dan Dina memiliki y rupiah, maka jumlah uang Budi adalah $2y$. Jika Dina memiliki Rp 15.000, maka Budi memiliki:

$$2 \times 15000 = 30000$$

Jadi, Budi memiliki Rp 30.000.

4.3. Aplikasi Aljabar dalam Masalah Sehari-hari

Aljabar dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah nyata seperti perbandingan, harga, atau jumlah bahan.

4.3.1. Contoh Aplikasi

1. **Perbandingan harga** Jika 3 kg apel harganya Rp 15.000, maka harga per kg adalah:

$$(15000/3) = 5000$$

Maka, 5 kg apel harganya: $5 \times 5000 = 25000$. Dalam bentuk ekspresi: $5 \times ((15000/3))$.

2. **Pembelian bahan baku** Sebuah toko membeli 8 kg gula dengan harga Rp 10.000 per kg. Total biaya:

$$8 \times 10000 = 80000$$

Jika toko ingin menambahkan 2 kg, maka total bahan menjadi $8 + 2 = 10$ kg, dan total biaya:

$$10 \times 10000 = 100000$$

Dalam bentuk ekspresi: $(x + 2) \times 10000$, dengan $x = 8$.

3. **Pengelolaan waktu** Jika seorang anak belajar 3 jam per hari selama x hari, maka total waktu belajar: $3x$ "jam" Jika $x = 5$, maka total waktu: $3 \times 5 = 15$ jam.

KONSEP PENTING Aljabar membantu menyederhanakan perhitungan dalam situasi nyata. Dengan variabel, kita bisa menggambarkan hubungan antar bilangan secara umum, lalu menyelesaikannya dengan data spesifik.

KESALAHAN UMUM Menyusun ekspresi tanpa memahami konteks. Pastikan setiap variabel didefinisikan dengan jelas. Misalnya, jangan tulis " $x + 5$ " tanpa menjelaskan bahwa x adalah jumlah uang awal.

4.4. Latihan Soal

1. Jika Andi memiliki x lembar kertas dan membeli 5 lembar kertas dengan harga Rp 2.000 per lembar, maka total uang yang dibutuhkan adalah:

a. $x + 5$ b. $5x + 2000$ c. 5×2000 d. $x + 10000$ 2. Jika harga satu kemeja adalah p , dan

Andi membeli 3 kemeja, maka total harga adalah:

b. $3p$ c. $p + 3$

d. $p \times 3$ 3. Jika Siti memiliki 4 lebih banyak kelereng dari Budi, dan Budi memiliki y kelereng, maka jumlah kelereng Siti adalah:

c. $y + 4$

d. $\$4 + y$. Jika jumlah uang Dina adalah dua kali jumlah uang Raka, dan Raka memiliki z \$, maka jumlah uang Dina adalah:

d. $2z$

2. Jika seorang anak membeli 4 buku dengan harga Rp 3.000 per buku, maka total biaya adalah:

a. $4 + 3000$

b. 8

c. 9

d. 10

e. 11

3. Jika $2y - 3 = 13$, maka nilai y adalah:

a. 8

b. 7

c. 6

d. 5

4. Jika harga satu kg beras adalah h , dan seseorang membeli 5 kg, maka total harga adalah:

a. $5h$

b. $h + 5$. Jika jumlah uang Budi adalah 3 kali jumlah uang Dina, dan Dina memiliki u \$, maka jumlah uang Budi adalah:

b. $3u$

c. 14

d. 13

e. 12

f. 11

5. Jika $3x + 2 = 14$, maka nilai x adalah:

a. 4

b. 3

- c. 2
- d. 1
6. Jika seorang anak memiliki a kelereng dan membeli 5 kelereng lagi, maka jumlah kelereng total adalah:
- a. $a + 5$
- b. $5a$
- c. $5a + 5$
- d. $a - 5$
7. Jika harga satu kaus adalah p dan seseorang membeli 2 kaus dan 1 baju dengan harga q , maka total harga adalah:
- a. $2p + q$
- b. $2p + q$
- c. $2p + q$
- d. $2p - q$
8. Jika $x + 5 = 12$, maka nilai x adalah:
- c. 7
- d. 6
- e. 5
- f. 4
7. Jika 3 kg apel harganya Rp 15.000, maka harga per kg adalah:
- a. Rp 5.000
- b. Rp 4.500
- c. Rp 5.500
- d. Rp 6.000
8. Jika seseorang membeli 6 kg gula dengan harga Rp 10.000 per kg, maka total biaya adalah:
- a. 6×10000
- b. $10000 + 6$
- c. $10000/6$
- d. $6 + 10000$
9. Jika $2x + 3 = 11$, maka nilai x adalah:
- b. 4
- c. 3
- d. 2
- e. 1
9. Jika jumlah uang Raka adalah 4 kali jumlah uang Dina, dan Dina memiliki d , maka jumlah uang Raka adalah:
- a. $4d$
- b. $d + 4$
- c. $d \times 4$
- d. $4 + d$
10. Jika $x - 2 = 8$, maka nilai x adalah:
- b. 10
- c. 9

d. 8

e. 7

10. Jika $5y - 4 = 11$, maka nilai y adalah:

a. 3

b. 2

c. 1

d. 4

Bab 5. Analisis Data dan Grafik

Pengumpulan dan Penyusunan Data

- Mengumpulkan Data dari Kegiatan Sehari-hari → Mengorganisasi Data → Tabel Sederhana
- **Kegiatan sehari-hari sebagai sumber data**

Grafik dan Penafsiran Data

- Grafik Batang dan Grafik Garis → Grafik Lingkaran → Visualisasi data secara jelas
- **Data diubah menjadi bentuk visual untuk memudahkan pemahaman**

Analisis dan Penafsiran Data

- Menganalisis pola, tren, dan kesimpulan → Menyimpulkan informasi dari data visual
- **Menggunakan data untuk membuat keputusan atau pernyataan berdasarkan pola**

5.0.1. Pengumpulan dan Penyusunan Data

Pengumpulan data adalah proses mengumpulkan informasi nyata dari kegiatan sehari-hari. Anak-anak tidak perlu mempelajari rumus rumit untuk memahami data. Data terdapat di sekitar mereka: jumlah buku yang dipinjam, warna sepatu yang paling banyak digunakan, atau buah favorit teman sekelas. Guru atau orang tua bisa mengajak anak-anak melakukan survei sederhana sebagai bentuk kegiatan menyenangkan. Misalnya, guru bisa menanyakan “Apa buah favorit kalian?” atau “Berapa

banyak kendaraan yang lewat depan sekolah dalam 10 menit?” Dengan pertanyaan seperti ini, anak-anak merasa terlibat langsung dalam proses pengumpulan data. Data yang dikumpulkan harus dikelola dengan cara yang teratur. Anak-anak bisa menggunakan tabel untuk menyusun data tersebut. Tabel membantu menyusun informasi secara rapi, sehingga mudah dibaca dan dianalisis. Sebagai contoh, jika ada 20 siswa dan ditanya tentang buah favorit, data bisa disusun seperti berikut:

Buah | Jumlah Siswa |

|———|—————| | Apel | 5 | | Pisang | 7 | | Jeruk | 4 | | Mangga | 4 |

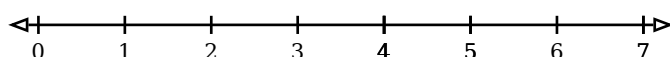
Dalam kegiatan ini, guru bisa menggunakan perbandingan untuk membuat kegiatan lebih menarik. Misalnya, dengan menyebutkan bahwa anak-anak adalah “detektif” yang sedang mencari tahu buah favorit, maka proses pengumpulan data menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

KONSEP PENTING Data adalah kumpulan informasi nyata yang dikumpulkan dari kegiatan sehari-hari. Data bisa dikumpulkan melalui wawancara, observasi, atau pencatatan langsung. Data harus disusun dalam tabel agar lebih terstruktur dan mudah dianalisis.

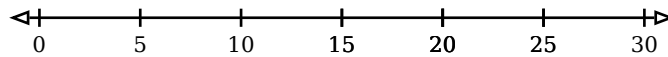
KESALAHAN UMUM Anak-anak sering menganggap pengumpulan data adalah proses rumit. Guru harus mengubahnya menjadi kegiatan yang menyenangkan dengan menggunakan bahasa sederhana dan konteks yang relevan.

5.0.2. Grafik dan Penafsiran Data

Setelah data terorganisasi, langkah selanjutnya adalah menyajikannya secara visual. Grafik batang, grafik garis, dan grafik lingkaran membantu menyajikan data secara mudah dipahami. Grafik batang cocok digunakan untuk membandingkan jumlah data dari kategori yang berbeda. Misalnya, grafik batang dapat menunjukkan jumlah siswa yang menyukai masing-masing buah.



Grafik garis cocok digunakan untuk menunjukkan perubahan data dalam waktu. Misalnya, grafik garis bisa menunjukkan suhu udara dalam seminggu, dengan hari sebagai sumbu-x dan suhu sebagai sumbu-y.



Grafik lingkaran (pictograph) menunjukkan proporsi data. Misalnya, jika 7 dari 20 siswa menyukai pisang, maka bagian lingkaran yang mewakili pisang adalah $(7/20) = 35\%$. Bagian ini diwakili dengan sektor lingkaran sebesar 35% dari total.

KONSEP PENTING Grafik membantu menyajikan data secara visual. Grafik batang untuk perbandingan, grafik garis untuk perubahan, dan grafik lingkaran untuk proporsi.

KESALAHAN UMUM Anak-anak sering salah menafsirkan grafik jika tidak memperhatikan sumbu atau skala. Pastikan mereka memahami bahwa setiap kotak atau bagian mewakili jumlah tertentu.

5.0.3. Analisis dan Penafsiran Data

Setelah data diubah menjadi grafik, langkah terakhir adalah menganalisis dan menarik kesimpulan. Anak-anak bisa diajarkan untuk melihat pola, tren, atau perbandingan antar data. Dari grafik buah favorit, mereka bisa menyimpulkan bahwa pisang paling banyak disukai. Dari grafik suhu, mereka bisa menyimpulkan bahwa suhu paling tinggi terjadi di hari Sabtu.

Contoh analisis: Dalam satu minggu, suhu udara turun dari hari Senin hingga hari Rabu, lalu naik kembali ke hari Jumat. Dari pola ini, anak-anak bisa menyimpulkan bahwa cuaca cenderung cerah di akhir minggu.

KONSEP PENTING Analisis data adalah proses mengamati pola dan tren untuk mengambil kesimpulan. Anak-anak belajar berpikir kritis saat menganalisis data.

KESALAHAN UMUM Anak-anak sering mengasumsikan bahwa data harus selalu meningkat atau menurun. Perlu ditekankan bahwa data bisa menunjukkan pola yang kompleks, seperti naik turun, atau stabil.

5.1. Latihan Soal

1. Sebuah kelas melakukan survei tentang warna baju favorit. Hasilnya: merah (8 siswa), biru (5 siswa), hijau (7 siswa). Buat tabel dan grafik batang dari data tersebut.
2. Sebuah kelompok mengamati jumlah siswa yang datang ke sekolah dalam 5 hari. Data: Senin (20), Selasa (18), Rabu (22), Kamis (19), Jumat (21). Buat grafik garis dan jelaskan tren kehadiran.
3. Dalam kelas, 10 siswa menyukai es krim. 4 menyukai vanilla, 3 menyukai chocolate, 2 menyukai strawberry, dan 1 menyukai matcha. Buat grafik lingkaran untuk menunjukkan proporsi.
4. Sebuah survei menunjukkan bahwa 15 siswa menyukai buah apel, 10 menyukai pisang, dan 5 menyukai jeruk. Berapa persentase siswa yang menyukai pisang?
5. Dalam 1 minggu, suhu udara: Senin (25°C), Selasa (26°C), Rabu (24°C), Kamis (25°C), Jumat (27°C). Apakah suhu udara menunjukkan tren naik? Jelaskan.
6. Sebuah kelas memiliki 30 siswa. 12 menyukai baca buku, 9 menyukai gambar, 6 menyukai musik, dan 3 menyukai olahraga. Buat tabel dan grafik batang.
7. Dalam kegiatan kebersihan, 10 siswa menyisihkan sampah plastik, 5 menyisihkan kertas, dan 3 menyisihkan kain. Buat tabel dan jelaskan yang paling banyak.
8. Sebuah kelas menyelidiki waktu belajar. 8 siswa belajar 30 menit, 5 siswa belajar 45 menit, dan 7 siswa belajar 60 menit. Apa waktu belajar yang paling banyak?
9. Dalam survei warna sepatu, 10 siswa menyukai hitam, 8 menyukai merah, dan 2 menyukai putih. Buat grafik batang dan tentukan warna yang paling banyak disukai.

10. Dalam 5 hari, jumlah siswa yang datang: hari 1 (25), hari 2 (28), hari 3 (26), hari 4 (30), hari 5 (29). Apakah jumlah siswa menunjukkan tren meningkat?
11. 20 siswa diminta memilih minuman favorit. 6 memilih air, 5 memilih teh, 4 memilih susu, dan 5 memilih jus. Buat grafik lingkaran.
12. Dalam kegiatan olahraga, 10 siswa berlari, 8 siswa berenang, dan 7 siswa memainkan bola. Apa aktivitas yang paling banyak dilakukan?
13. Sebuah kelas mengamati cuaca. Hujan terjadi 3 hari, cerah 4 hari, dan berawan 2 hari. Buat grafik batang dan tentukan hari yang paling banyak hujan.
14. 15 siswa menyukai kue. 5 menyukai kue bolu, 4 menyukai kue lapis, dan 6 menyukai kue cokelat. Berapa persentase yang menyukai kue cokelat?
15. Dalam satu minggu, suhu udara: Senin (24°C), Selasa (25°C), Rabu (24°C), Kamis (26°C), Jumat (28°C). Apakah suhu menunjukkan tren naik?
16. 20 siswa menyukai hobi. 8 menyukai membaca, 5 menyukai bermain, 4 menyukai menulis, dan 3 menyukai menggambar. Apa hobi yang paling banyak disukai?
17. Dalam survei warna baju, 10 siswa memilih merah, 8 memilih biru, 5 memilih hijau, dan 2 memilih kuning. Buat grafik lingkaran.
18. Dalam kegiatan kebersihan, 12 siswa menyisihkan sampah, 4 siswa menyisihkan plastik, dan 4 siswa menyisihkan kertas. Apa yang paling banyak dilakukan?
19. 15 siswa menyukai jenis film. 5 menyukai komedi, 4 menyukai drama, 3 menyukai horor, dan 3 menyukai dokumenter. Apa jenis film yang paling banyak disukai?
20. Dalam 4 hari, jumlah siswa yang datang: hari 1 (20), hari 2 (22), hari 3 (18), hari 4 (21). Apakah ada tren menurun? Jelaskan.

Bab 6. Bilangan Cacah dan Operasi Hitung

6.1. Peta Konsep

- **Pengertian Bilangan Cacah dan Struktur Bilangan** → Memahami urutan bilangan cacah → Menyusun bilangan hingga jutaan → Menentukan nilai tempat dan nilai digit
- **Operasi Penjumlahan dan Pengurangan** → Melakukan hitungan penjumlahan dan pengurangan → Menggunakan strategi pemecahan masalah → Menyelesaikan soal cerita
- **Perkalian dan Pembagian** → Melakukan perkalian dan pembagian bilangan cacah → Menyelesaikan operasi dengan bilangan puluhan dan ratusan → Memahami sifat-sifat operasi hitung

KONSEP PENTING Bilangan cacah dimulai dari 0 dan berlanjut ke 1, 2, 3, ..., hingga jutaan. Setiap posisi dalam bilangan memiliki nilai tempat yang berbeda: satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluhan ribu, ratusan ribu, jutaan. Nilai tempat pada bilangan hingga jutaan membentuk struktur bilangan yang teratur. Dalam operasi campuran, perhatikan urutan: perkalian dan pembagian dilakukan sebelum penjumlahan dan pengurangan (PEMDAS). Sifat komutatif, asosiatif, dan distributif berlaku pada penjumlahan dan perkalian.

6.1.1. Pengertian Bilangan Cacah dan Struktur Bilangan

Bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari nol dan melanjutkan urutan ke depan tanpa henti. Bilangan cacah hingga jutaan mencakup: 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9, 10, 100, 1.000, 10.000, 100.000, 1.000.000.

Setiap bilangan memiliki nilai tempat yang menunjukkan berapa banyak satuan yang dinyatakan pada posisi tertentu. Dalam bilangan hingga jutaan, nilai tempat berjalan dari kanan ke kiri sebagai berikut:

Jutaan → Ratusan Ribuan → Puluhan Ribuan → Ribuan → Ratusan → Puluhan → Satuan

Contoh: Bilangan 342.650 - 3 di posisi **jutaan** $\rightarrow 3 \times 100.000 = 300.000$ - 4 di posisi **ratusan ribu** $\rightarrow 4 \times 100.000 = 400.000$? $\rightarrow$ Tidak, ratusan ribu $= 4 \times 10.000 = 40.000$ - 2 di posisi **puluhan ribu** $\rightarrow 2 \times 10.000 = 20.000$ - 6 di posisi **ribuan** $\rightarrow 6 \times 1.000 = 6.000$ - 5 di posisi **ratusan** $\rightarrow 5 \times 100 = 500$ - 0 di posisi **puluhan** $\rightarrow 0 \times 10 = 0$
 Jadi, $342.650 = 300.000 + 40.000 + 20.000 + 600 + 50 + 0 = 342.650$.

Dalam kehidupan sehari-hari, nilai tempat membantu kita membaca dan memahami jumlah yang besar. Misalnya, pendapatan suatu perusahaan atau jumlah penduduk suatu kota. Dengan nilai tempat, kita bisa menyusun bilangan dengan tepat.

Contoh Soal 1 Tentukan nilai tempat dari digit 7 dalam bilangan 723.456. Jawaban:
 - 7 berada di posisi **jutaan** $\rightarrow$ nilai tempatnya adalah 700.000.

Contoh Soal 2 Tulis bilangan $500.000 + 20.000 + 3.000 + 500 + 40 + 1$. Jawaban:
 $500.000 + 20.000 = 520.000$ $520.000 + 3.000 = 523.000$ $523.000 + 500 = 523.500$
 $523.500 + 40 = 523.540$ $523.540 + 1 = 523.541$

6.1.2. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan

Penjumlahan dan pengurangan adalah dua operasi dasar dalam bilangan cacah. Dalam operasi ini, kita menggabungkan atau mengurangi nilai dari dua bilangan.

Strategi Penjumlahan - Penjumlahan bisa dilakukan secara bertahap (menjumlah satu per satu). - Untuk bilangan besar, kita bisa menggunakan cara menyusun (column addition). - Jika hasil penjumlahan di suatu posisi melebihi 9, kita perlu meminjam dari posisi berikutnya (dalam penjumlahan biasa, tidak ada pinjaman karena hanya bilangan cacah).

Strategi Pengurangan - Pengurangan adalah mengurangi nilai dari satu bilangan dengan bilangan lain. - Jika bilangan yang dikurangi lebih kecil dari bilangan yang dikurangi, kita harus meminjam dari posisi sebelumnya. - Contoh: $423 - 156 \rightarrow 423 - 100 = 323$, lalu $323 - 50 = 273$, lalu $273 - 6 = 267$.

Contoh Soal 1 Hitung: $345.678 + 234.567$ Langkah: $345.678 + 234.567 = (345.678 + 234.000) = 579.678$ $579.678 + 567 = 580.245$

Contoh Soal 2 Hitung: $700.000 - 456.231$ Langkah: $700.000 - 456.000 = 244.000$ $244.000 - 231 = 243.769$

KESALAHAN UMUM Sering terjadi kesalahan saat melakukan pengurangan karena lupa meminjam dari posisi yang lebih tinggi. Misalnya, $500 - 378 \rightarrow$ jika tidak meminjam, hasilnya $500 - 378 = 122$, tetapi $500 - 378 = 122$, benar. Tapi jika $500 - 380 = 120$, maka $500 - 378 = 122$, tetap benar. Kesalahan umum: meminjam dari posisi yang salah atau lupa menambahkan nilai tempat.

6.1.3. Perkalian dan Pembagian

Perkalian adalah operasi peningkatan nilai berdasarkan jumlah berulang. Pembagian adalah operasi membagi suatu bilangan menjadi sejumlah bagian yang sama.

Perkalian - Perkalian dengan bilangan puluhan atau ratusan bisa dilakukan dengan memperhatikan nilai tempat. - Contoh: $23 \times 40 = 23 \times 4 \times 10 = 92 \times 10 = 920$ - Perkalian dengan bilangan besar bisa dilakukan secara bertahap.

Pembagian - Pembagian adalah membagi suatu bilangan menjadi bagian-bagian yang sama. - Contoh: $840 \div 7 = 120$ (karena $7 \times 120 = 840$)

Contoh Soal 1 Hitung: 34×20 Jawaban: $34 \times 20 = 34 \times 2 \times 10 = 68 \times 10 = 680$

Contoh Soal 2 Hitung: $960 \div 8$ Jawaban: $960 \div 8 = 120$ (karena $8 \times 120 = 960$)

KONSEP PENTING Perkalian dan pembagian memiliki sifat komutatif: $3 \times 4 = 4 \times 3$. Sifat asosiatif: $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4) = 24$. Sifat distributif: $3 \times (4 + 5) = 3 \times 4 + 3 \times 5 = 12 + 15 = 27$.

6.2. Latihan Soal

1. Tulis nilai tempat dari digit 8 dalam bilangan 876.321.
2. Hitung: $450.000 + 320.000$
3. Hitung: $700.000 - 456.200$
4. Hitung: 35×40
5. Hitung: $900 \div 3$
6. Tulis bilangan dari $500.000 + 20.000 + 4.000 + 300 + 50 + 2$
7. Jika $12 \times 5 = 60$, berapakah 12×15 ?

8. Hitung: $240 + 170 - 100$
9. Jika $7 \times 8 = 56$, berapakah 7×80 ?
10. Hitung: $1.000.000 - 999.999$
11. Hitung: $450 + 320 + 100$
12. Tulis bilangan 3 juta, 4 ratusan ribu, 2 ribu, 5 ratusan, 3 puluhan.
13. Jika $600 \div 3 = 200$, berapakah $6000 \div 3$?
14. Hitung: 200×30
15. Hitung: $800 \div 4$
16. Jika $5 \times 6 = 30$, berapakah 5×60 ?
17. Hitung: $1.000.000 - 500.000$
18. Hitung: $400 + 300 - 200$
19. Tulis nilai tempat dari digit 9 dalam 90.000
20. Jika $100 \times 10 = 1.000$, berapakah 100×100 ?

Bab 7. Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil

Konsep Dasar

- Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) → bilangan terbesar yang membagi habis dua atau lebih bilangan
- Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) → bilangan terkecil yang habis dibagi oleh dua atau lebih bilangan
- Perbedaan: FPB adalah faktor yang membagi semua bilangan, KPK adalah kelipatan yang dibagi oleh semua bilangan

Cara Kerja

- Menghitung FPB: mencari faktor dari masing-masing bilangan, lalu memilih yang paling besar yang sama
- Menghitung KPK: mencari kelipatan dari masing-masing bilangan, lalu memilih yang paling kecil yang sama
- Metode alternatif: faktorisasi prima (dengan eksponen tertinggi dan terendah)

Aplikasi Nyata

- Membagi bahan secara sama (misal: membagi roti, kue, atau bahan baku)
- Menyusun papan permainan atau keranjang dengan ukuran yang sama
- Menentukan waktu bersamaan (misal: jam tangan atau kegiatan bersama)

7.1. Pengertian FPB dan KPK

FPB dan KPK adalah dua konsep penting dalam aritmetika. FPB adalah bilangan terbesar yang dapat membagi habis dua atau lebih bilangan tanpa sisa. Misalnya,

FPB dari 12 dan 18 adalah 6 karena 6 membagi 12 dan 18 tanpa sisa, dan tidak ada bilangan lebih besar yang membagi keduanya.

KPK adalah bilangan terkecil yang dapat dibagi oleh dua atau lebih bilangan. Misalnya, KPK dari 12 dan 18 adalah 36 karena 36 habis dibagi oleh 12 dan 18, dan tidak ada bilangan lebih kecil yang memenuhi syarat tersebut.

KONSEP PENTING

- **FPB adalah *faktor* yang membagi semua bilangan → digunakan untuk membagi benda menjadi bagian yang sama.**
- **KPK adalah *kelipatan* yang dibagi semua bilangan → digunakan untuk menentukan waktu atau jumlah bersamaan.**

Perbedaan utama: FPB menekankan pembagian (membagi benda), sedangkan KPK menekankan kelipatan (menentukan waktu bersama).

7.2. Menghitung FPB dan KPK

7.2.1. Metode Faktorisasi Prima

Contoh 1: FPB dari 12 dan 18 Langkah 1: Faktorisasi prima - $12 = 2^2 \times 3^1$ - $18 = 2^1 \times 3^2$

Langkah 2: Ambil faktor yang sama dengan pangkat terendah - Faktor 2: pangkat terendah = 2^1 - Faktor 3: pangkat terendah = 3^1 $FPB = 2^1 \times 3^1 = 6$

Contoh 2: KPK dari 12 dan 18 Langkah 1: Faktorisasi prima - $12 = 2^2 \times 3^1$ - $18 = 2^1 \times 3^2$

Langkah 2: Ambil faktor yang sama dengan pangkat tertinggi - Faktor 2: pangkat tertinggi = 2^2 - Faktor 3: pangkat tertinggi = 3^2 $KPK = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$

7.2.2. Metode Pohon Faktor

Contoh: FPB dari 20 dan 30 - $20 = 2 \times 2 \times 5$ - $30 = 2 \times 3 \times 5$ Faktor persekutuan: 2 dan 5 $FPB = 2 \times 5 = 10$

KESALAHAN UMUM

- Menyamakan FPB dengan kelipatan → FPB adalah faktor, bukan kelipatan.
- Menggunakan pangkat terendah untuk KPK → KPK menggunakan pangkat tertinggi, bukan terendah.

7.3. Aplikasi FPB dan KPK dalam Kehidupan Sehari-hari

7.3.1.

1. Membagi Bahan dengan Ukuran Sama Seorang ibu memiliki 20 roti dan 30 kue. Ia ingin membaginya ke dalam wadah kecil dengan ukuran yang sama dan tidak ada sisa. Berapa ukuran wadah terbesar yang bisa digunakan? **Penyelesaian:**

- FPB dari 20 dan 30
- $20 = 2^2 \times 5$
- $30 = 2^1 \times 3 \times 5$ FPB = $2^1 \times 5 = 10$ Jawaban: Wadah terbesar adalah 10 roti/kue.

7.3.2.

2. Menentukan Waktu Bersamaan Dua jam kerja berjalan pada interval 15 menit dan 20 menit. Kapan mereka akan berjalan bersamaan? **Penyelesaian:**

- KPK dari 15 dan 20
- $15 = 3 \times 5$
- $20 = 2^2 \times 5$ KPK = $2^2 \times 3 \times 5 = 60$ Jawaban: Setelah 60 menit (1 jam).

7.3.3.

3. Menyusun Papan Permainan Sebuah papan permainan memiliki panjang 36 cm dan lebar 48 cm. Papan akan dibagi menjadi kotak-kotak berukuran sama. Berapa ukuran kotak terbesar? **Penyelesaian:**

- FPB dari 36 dan 48
- $36 = 2^2 \times 3^2$
- $48 = 2^4 \times 3^1$ FPB = $2^2 \times 3^1 = 4 \times 3 = 12$ Jawaban: Ukuran kotak terbesar adalah 12 cm × 12 cm.

7.4. Latihan Soal

1. Cari FPB dari 15 dan 20.
 2. Cari KPK dari 8 dan 12.
 3. FPB dari 24 dan 36.
 4. KPK dari 10 dan 15.
 5. FPB dari 30 dan 45.
 6. KPK dari 9 dan 18.
 7. FPB dari 14 dan 21.
 8. KPK dari 12 dan 18.
 9. FPB dari 40 dan 60.
 10. KPK dari 16 dan 24.
 11. FPB dari 18 dan 27.
 12. KPK dari 25 dan 35.
 13. FPB dari 12 dan 18.
 14. KPK dari 8 dan 12.
 15. FPB dari 35 dan 49.
 16. KPK dari 20 dan 30.
 17. FPB dari 48 dan 72.
 18. KPK dari 10 dan 14.
 19. FPB dari 50 dan 75.
 20. KPK dari 15 dan 25.
-

Bab 8. Sudut dan Segi Banyak

Konsep Dasar

- Sudut lancip (kurang dari 90°)
- Sudut siku (tepat 90°)
- Sudut tumpul (lebih dari 90° , kurang dari 180°)
- Sudut lurus (tepat 180°)
- Sudut refleks (lebih dari 180° , kurang dari 360°)

Konsep Dasar

- Persegi: 4 sudut siku (90°)
- Persegi panjang: 4 sudut siku (90°)
- Segitiga: 3 sudut, jumlahnya 180°
- Trapesium: 4 sudut, jumlahnya tidak tetap

Konsep Dasar

- Alat: busur derajat (0° hingga 360°)
- Cara membaca: posisi titik sudut, mengukur dari kaki sudut ke kaki lainnya
- Interpretasi: mengklasifikasikan sudut berdasarkan ukuran

KONSEP PENTING Sudut adalah bagian dari geometri yang terbentuk oleh dua sinar (garis) yang berpotongan di satu titik, yaitu titik sudut. Ukuran sudut diukur dalam satuan derajat ($^\circ$). Pada bangun datar, jumlah sudut dan ukurannya membentuk sifat khas dari masing-masing bangun.

KESALAHAN UMUM Sering kali siswa menganggap semua sudut pada bangun datar memiliki ukuran yang sama. Faktanya, hanya pada persegi dan persegi panjang semua sudut adalah siku-siku. Pada segitiga, jumlah sudut selalu 180° , tetapi ukurannya bisa berbeda.

8.0.1. Jenis-Jenis Sudut

Sudut dibedakan berdasarkan ukurannya. Dalam geometri, sudut dibagi menjadi beberapa jenis:

- **Sudut Lancip** adalah sudut yang besarnya kurang dari 90° . Contoh: sudut pada segitiga siku-siku yang tidak siku, atau sudut pada sisi bangunan rumah yang lebih tajam dari garis vertikal.
- **Sudut Siku** adalah sudut yang besarnya tepat 90° . Contoh: sudut pada sudut pojok kamar, atau sudut antara dua dinding yang berdiri tegak lurus.
- **Sudut Tumpul** adalah sudut yang besarnya lebih dari 90° tetapi kurang dari 180° . Contoh: sudut pada bagian atas atap rumah yang lebih lebar dari 90° .
- **Sudut Lurus** adalah sudut yang besarnya tepat 180° . Contoh: garis lurus yang dibagi menjadi dua bagian oleh titik tengah, seperti garis batas jalan.
- **Sudut Refleks** adalah sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° . Contoh: sudut yang terbentuk ketika dua garis berpotongan dan membentuk bagian yang lebih besar dari setengah lingkaran.

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan busur derajat. Titik sudut ditempatkan pada pusat busur, lalu kaki-kaki sudut dilihat dari 0° hingga 360° . Jika sudut berada di bawah 90° , maka ia adalah sudut lancip. Jika tepat 90° , maka siku. Jika di antara 90° dan 180° , maka tumpul. Jika 180° , maka lurus.

8.0.2. Sudut pada Bangun Datar

Setiap bangun datar memiliki jumlah dan jenis sudut tertentu:

- **Persegi** memiliki 4 sudut, semua berukuran 90° (sudut siku). Jumlah total sudut = $4 \times 90^\circ = 360^\circ$.

- **Persegi panjang** memiliki 4 sudut, semua berukuran 90° (sudut siku). Jumlah total sudut $= 4 \times 90^\circ = 360^\circ$.
- **Segitiga** memiliki 3 sudut, jumlah totalnya selalu 180° . Contoh: segitiga siku-siku memiliki dua sudut siku dan satu sudut lancip (misalnya $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$).
- **Trapesium** memiliki 4 sudut. Tidak semua sudut memiliki ukuran yang sama. Contoh: trapesium sama kaki memiliki dua sudut lancip dan dua sudut tumpul (atau dua sudut tumpul dan dua lancip).

Pola jumlah sudut: - Segi-n memiliki n sudut. - Jumlah total sudut pada segi-n $= (n - 2) \times 180^\circ$.

Contoh: - Persegi (4 sisi): $(4 - 2) \times 180^\circ = 360^\circ$ - Segitiga (3 sisi): $(3 - 2) \times 180^\circ = 180^\circ$

KESALAHAN UMUM Siswa sering salah menghitung jumlah sudut pada trapesium karena menganggap semua sudut tumpul. Faktanya, trapesium bisa memiliki kombinasi sudut lancip dan tumpul.

8.0.3. Pengukuran Sudut dengan Busur

Alat pengukur sudut disebut **busur derajat**. Busur ini memiliki skala dari 0° hingga 360° , berputar secara penuh.

Langkah pengukuran: 1. Letakkan titik sudut pada pusat busur.

2. Perhatikan kaki-kaki sudut. 3. Baca angka pada busur dari kaki

pertama ke kaki kedua. 4. Klasifikasikan berdasarkan ukuran: $< 90^\circ \rightarrow$ lancip $= 90^\circ \rightarrow$ siku $> 90^\circ$ dan $< 180^\circ \rightarrow$ tumpul $= 180^\circ \rightarrow$ lurus $> 180^\circ$ dan $< 360^\circ \rightarrow$ refleks

Contoh pengukuran: - Sudut pada sudut kamar: $120^\circ \rightarrow$ tumpul - Sudut pada sudut kaki meja: $45^\circ \rightarrow$ lancip - Sudut antara dua papan di luar ruangan: $190^\circ \rightarrow$ refleks

8.1. Latihan Soal

1. Apa jenis sudut yang besarnya 85° ?
2. Berapa jumlah sudut pada segiempat?

3. Jika satu sudut pada segitiga adalah 90° , dan dua lainnya sama, berapa besar masing-masing?
4. Apa ukuran sudut yang dibentuk oleh dua garis yang membentuk garis lurus?
5. Sudut pada persegi panjang berapa derajat?
6. Jika suatu bangun memiliki 5 sudut, berapa jumlah total sudutnya?
7. Apa jenis sudut yang besarnya 170° ?
8. Jika sebuah sudut berada di antara 90° dan 180° , apa jenisnya?
9. Sebuah trapesium memiliki dua sudut lancip dan dua tumpul. Apa jumlah total sudutnya?
10. Berapa besar sudut pada segitiga jika dua sudutnya 60° dan 70° ?
11. Jika sebuah sudut adalah 270° , apa jenisnya?
12. Apa ukuran sudut pada titik sudut dari dua garis yang saling berpotongan membentuk sudut siku?
13. Sebuah bangun memiliki 3 sudut, totalnya 180° . Apa nama bangunnya?
14. Jika sebuah sudut adalah 100° , apa jenisnya?
15. Apa ukuran total sudut pada segiempat?
16. Berapa besar satu sudut pada persegi?
17. Jika dua sudut pada trapesium adalah 100° dan 110° , dan dua lainnya sama, berapa besar masing-masing?
18. Apa jenis sudut yang besarnya 90° ?
19. Jika sebuah sudut adalah 300° , apa jenisnya?
20. Berapa jumlah sudut pada segi-10?

Kunci Jawaban

Pecahan dan Operasi Pecahan

1. $\$(3/8)2.(11/5)3.(5/6)4.(3/8)5.(3/4)6.(3/8)\$$
2. 8 kue
3. $\$(6/20) = (3/10)\$9.1(1/8)$
4. 20 menit
5. 1 jam
6. $\$(23/7)13.(1/2)14.(3/5)\$$ meter
7. $(3/4)$
8. 45 menit
9. $1(1/4)$
10. 2 apel
11. $(4/5)$
12. 25 cm

Pengukuran dan Satuan

1. 500 cm = 5 m
2. 2500 g = 2,5 kg
3. 3 jam = 180 menit
4. 750 mL = 0,75 L
5. 2 menit = 120 detik
6. 1,5 km = 1500 m
7. 4 kg = 4000 g
8. 1 jam 15 menit = 75 menit
9. 1 L = 1000 mL
10. 750 mL = 0,75 L
11. 3000 m = 3 km
12. 3500 g = 3,5 kg

13. 5 menit = 300 detik
14. 2,5 km = 2500 m
15. 1500 mL = 1,5 L
16. 1 jam 30 menit = 90 menit
17. 4000 g = 4 kg
18. 1000 cm = 10 m
19. 2,5 L = 2500 mL
20. 6 jam = 360 menit

Geometri dan Bangun Datar

1. Keliling adalah panjang garis yang membentuk tepat sisi suatu bangun datar.
2. $4 \times 7 = 28$ cm
3. $12 \times 8 = 96$ cm²
4. Tidak, lingkaran tidak memiliki sudut karena tidak memiliki titik sudut.
5. Keliling mengukur panjang garis tepat, sedangkan luas mengukur area yang dibatasi.
6. Tidak, segitiga hanya memiliki 3 sisi. Persegi memiliki 4 sisi.
7. $5 + 7 + 9 + 11 = 32$ cm
8. Semua sisi sama panjang, diagonal berpotongan tegak lurus dan membagi dua.
9. Ya, luas layang-layang dapat dihitung dengan rumus $(1/2) \times d_1 \times d_2$, meskipun tidak diberikan rumus di soal.
10. $10 \times 6 = 60$ cm²
11. Ya, lingkaran memiliki simetri lipat tak hingga karena dapat dibagi menjadi bagian yang sama.
12. $15^2 = 225$ cm²
13. $2 \times (10 + 6) = 32$ meter
14. $2 \times (10 + 5) = 30$ cm
15. Tidak, segitiga memiliki 3 sisi, bukan 4.
16. $12 \times 8 = 96$ cm²

17. Ya, segiempat memiliki 4 sudut.
18. Segitiga
19. $4 \times 9 = 36$ cm
20. Simetri lipat adalah kemampuan suatu bentuk untuk dibagi menjadi dua bagian yang sama ketika dilipat.

Aljabar dan Ekspresi Sederhana

1. c
2. a
3. a
4. a
5. b
6. a
7. a
8. a
9. a
10. a
11. a
12. a
13. a
14. a
15. a
16. a
17. a
18. a
19. a
20. a

Analisis Data dan Grafik

1. Tabel: | Warna | Jumlah | |---|---| | Merah | 8 | | Biru | 5 | | Hijau | 7 | Grafik batang: (lihat contoh di atas)

2. Tren: jumlah siswa naik dari hari Selasa ke Rabu, lalu turun ke Kamis, lalu naik ke Jumat. Tidak ada tren jelas meningkat.
3. Proporsi: $4/10 = 40\%$ vanilla, $3/10 = 30\%$ chocolate, $2/10 = 20\%$ strawberry, $1/10 = 10\%$ matcha.
4. $(10/20) \times 100\% = 50\%$.
5. Ya, suhu naik dari Senin ke Jumat.
6. Tabel: | Aktivitas | Jumlah | |----|----| | Baca buku | 12 | | Gambar | 9 | | Musik | 6 | | Olahraga | 3 | Grafik batang: (lihat contoh).
7. Tabel: | Sampah | Jumlah | |----|----| | Plastik | 10 | | Kertas | 5 | | Kain | 3 | Paling banyak: plastik.
8. Waktu belajar paling banyak: 60 menit (7 siswa).
9. Grafik batang: (lihat contoh). Warna paling banyak: hitam (10).
10. Ya, tren meningkat dari hari 2 ke hari 4 ($28 \rightarrow 30$).
11. Proporsi: air (60%), teh (25%), susu (20%), jus (20%).
12. Aktivitas paling banyak: berlari (10).
13. Grafik batang: (lihat contoh). Hari paling banyak hujan: tidak disebutkan, hanya 3 hari hujan.
14. $(6/15) \times 100\% = 40\%$.
15. Ya, suhu naik dari Senin ke Jumat.
16. Hobi paling banyak: membaca (8).
17. Grafik lingkaran: (lihat proporsi).
18. Aktivitas paling banyak: menyisihkan sampah (12).
19. Film paling banyak: komedi (5).
20. Tidak ada tren menurun. Jumlah naik dari hari 1 ke hari 2, turun ke hari 3, lalu naik ke hari
21. Tidak ada tren menurun.

Bilangan Cacah dan Operasi Hitung

1. 800.000

2. 770.000
3. 243.800
4. 1.400
5. 300
6. 524.352
7. 90
8. 210
9. 560
10. 1
11. 870
12. 3.42530
13. 2.000
14. 6.000
15. 200
16. 300
17. 500.000
18. 500
19. 90.000
20. 10.000

Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil

1. 5
2. 24
3. 12
4. 30
5. 15
6. 18
7. 7

8. 36
9. 20
10. 48
11. 9
12. 175
13. 6
14. 12
15. 7
16. 30
17. 24
18. 28
19. 25
20. 75

Sudut dan Segi Banyak

1. Sudut lancip
2. 4
3. $(180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$
4. 180°
5. 90°
6. $(5 - 2) \times 180^\circ = 540^\circ$
7. Sudut tumpul
8. Sudut tumpul
9. 360°
10. $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$
11. Sudut refleks
12. 90°
13. Segitiga
14. Sudut tumpul

15. 360°
16. 90°
17. $(360^\circ - 100^\circ - 110^\circ) \div 2 = 70^\circ$
18. Sudut siku
19. Sudut refleks
20. 10