



complète les arbres à calcul.

$$10 + 6 + 20 + 6$$

$$16 + 20$$

$$5 + 4 + 6 + 5$$

$$11$$

$$9 +$$

Kapita Selekt **MATEMATIKA SD**

LOIS OINIKE TAMBUNAN. S.Pd., M.Pd

Kapita Selekta
MATEMATIKA SD

LOIS OINIKE TAMBUNAN. S.Pd., M.Pd



KAPITA SELEKTA MATEMATIKA SD

Penulis :
Lois Oinike Tambunan

Desain Cover:
Ridwan

Tata Letak:
Aji Abdullatif R

Proofreader:
Via Silfira

ISBN:
978-623-6608-16-6

Cetakan Pertama:
Agustus, 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2020
by Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI Jawa Barat
No.360/ALB/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina

KATA PENGANTAR PENULIS

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Buku Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika SD. Buku ini disusun berdasarkan Silabus yang telah ditetapkan oleh Dosen Pengampu mata kuliah. Buku ini juga dilengkapi dengan latihan soal untuk menguji pemahaman mahasiswa/i terkait dengan materi yang terdapat pada buku.

Buku ini berisikan materi-materi pilihan bidang studi matematika dari kelas 1 hingga kelas 6 Sekolah Dasar (SD) yang penulis anggap penting untuk dikaji dan dibahas kembali secara lebih mendalam oleh mahasiswa/i program studi pendidikan matematika.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan buku ini. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR | iii |
| KATA PENGANTAR PENULIS | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| BAB 1 SISTEM BILANGAN | 1 |
| A. BILANGAN | 1 |
| 1. Pengertian bilangan | 1 |
| 2. Macam - macam bilangan | 2 |
| 3. Sistem Bilangan | 3 |
| B. HIMPUNAN | 4 |
| 1. Pengertian Himpunan | 4 |
| 2. Jenis-Jenis Himpunan | 5 |
| 3. Cara Penulisan Himpunan | 7 |
| 4. Operasi Pada Himpunan | 9 |
| BAB 2 KPK, FPB DAN PECAHAN..... | 13 |
| A. KPK (kelipatan persekutuan terkecil) | 13 |
| B. FPB (faktor persekutuan bilangan yang terbesar) | 15 |
| C. Operasi hitung bilangan pecahan | 17 |
| BAB 3 PERBANDINGAN, SKALA, PENGUKURAN SUDUT, KECEPATAN DAN DEBIT | 31 |
| A. Perbandingan..... | 31 |
| B. Skala..... | 33 |
| C. Pengukuran sudut..... | 33 |
| D. Kecepatan | 36 |
| E. Debit | 38 |
| BAB 4 BANGUN DATAR SIFAT-SIFATNYA, PENGUKURAN KELILING DAN LUAS..... | 41 |
| A. Pengertian bangun datar | 41 |
| B. Persegi | 42 |
| C. Persegi panjang | 44 |
| D. Trapesium | 46 |
| E. Segita | 47 |
| F. Jajar genjang | 49 |

| | |
|---|------------|
| G. Belah ketupat..... | 52 |
| H. Layang-layang..... | 56 |
| I. Lingkaran | 60 |
| BAB 5 LINGKARAN | 67 |
| A. Pengertian lingkaran..... | 67 |
| B. Unsur-unsur lingkaran | 68 |
| C. Menghitung luas dan keliling lingkaran..... | 69 |
| D. Menghitung panjang busur | 69 |
| E. Menghitung panjang tali busur dan apotema | 70 |
| F. Menghitung luas juring..... | 71 |
| G. Menghitung luas dan keliling tembereng..... | 72 |
| BAB 6 BANGUN RUANG SISI DATAR..... | 77 |
| A. Pengertian bangun ruang | 77 |
| B. Kubus | 77 |
| C. Balok | 80 |
| D. Prisma | 82 |
| E. Limas..... | 88 |
| BAB 7 BANGUN RUANG SISI LENGKUNG | 95 |
| A. Tabung | 95 |
| B. Kerucut | 100 |
| C. Bola..... | 104 |
| BAB 8 PELUANG..... | 109 |
| A. Pengertian peluang..... | 109 |
| B. Peluang suatu kejadian..... | 110 |
| C. Kejadian majemuk | 112 |
| D. Dua kejadian bersyarat..... | 117 |
| BAB 9 TEKNIK PENGUMPULAN DAN PENYAJIAN DATA..... | 119 |
| A. Pengumpulan data | 119 |
| B. Penyajian data | 119 |
| C. Pengolahan data..... | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 125 |

BAB 1

SISTEM BILANGAN

A. BILANGAN

1. Pengertian bilangan

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan. Bilangan adalah suatu ide yang bersifat abstrak yang akan memberikan keterangan mengenai banyaknya suatu kumpulan benda. Lambang bilangan biasa dinotasikan dalam bentuk tulisan sebagai angka.



BAB 2

KPK, FPB DAN PECAHAN

A. KPK (KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL)

1. Kelipatan Suatu Bilangan

Kelipatan suatu bilangan adalah semua bilangan yang habis dibagi oleh bilangan tersebut atau sering disebut dengan hasil perkalian bilangan

Contoh :

Kelipatan 2 adalah 2, 4, 6, ...

Kelipatan 3 adalah 3, 6, 9, ...

2. Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan adalah suatu bilangan yang merupakan kelipatan dua bilangan atau lebih.

Contoh :

Kelipatan 6 adalah 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, ...

Kelipatan 9 adalah 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, ...

Kelipatan Persekutuan dari 6 dan 9 adalah 18, 36, ...

3. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

KPK adalah bilangan kelipatan persekutuan 2 bilangan atau lebih dengan nilai paling kecil. Sebagai contoh, KPK dari 6 dan 9 adalah 18

KPK lebih mudah dihitung menggunakan faktorisasi prima atau dengan membagi semua bilangan dengan faktor-faktor prima atau sering disebut dengan teknik sengkedan.

BAB 3

PERBANDINGAN, SKALA, PENGUKURAN SUDUT, KECEPATAN DAN DEBIT

A. PERBANDINGAN

Perbandingan ialah upaya yang dilakukan untuk membandingkan antara dua hal atau lebih, baik dalam bentuk jumlah maupun ukuran. Adapun jenis-jenis perbandingan antara lain :

1. Perbandingan senilai

Perbandingan senilai ialah upaya membandingkan dua objek atau lebih dengan besar salah satu nilai variabel yang bertambah maka membuat variabel lain menjadi bertambah juga. Dengan rumus antara lain:

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

Contoh:

1. Pada pasar tradisional terdapat apel 8 kg dengan harga Rp.40.000. Maka berapakah harga untuk 10 kg apel?

Dik: $a_1=8$

$a_2=10$

$b_1=40.000,00$

BAB 4

BANGUN DATAR

SIFAT-SIFATNYA, PENGUKURAN KELILING DAN LUAS

A. PENGERTIAN BANGUN DATAR

Bangun datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung, atau dapat disimpulkan bahwa bangun datar merupakan bangun dua Dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar, yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung.

Bangun Datar juga merupakan sebuah bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Jumlah dan model ruas garis yang membatasi bangun tersebut menentukan nama dan bentuk bangun datar tersebut. Misalnya:

- a. Bidang yang dibatasi oleh 3 ruas garis, disebut bangun segitiga.
- b. Bidang yang dibatasi oleh 4 ruas garis, disebut bangun Segi Empat.

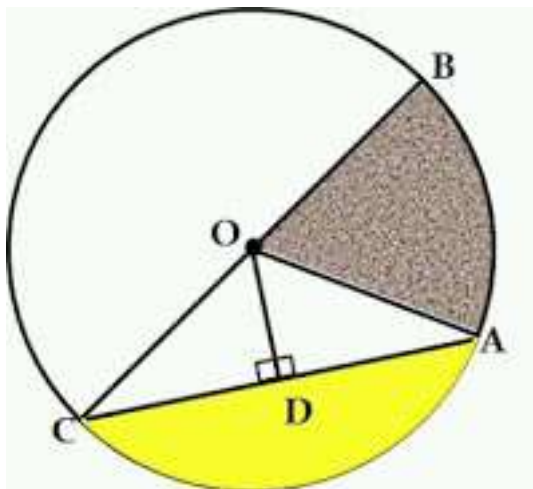
Dilihat dari banyak sisinya, bangun datar dibagi ke dalam 3 bagian, yaitu: Bangun datar Segitiga dan bangun datar Segi Empat dan Lingkaran. Jumlah ruas garis serta model yang dimiliki oleh sebuah bangun datar merupakan salah satu sifat bangun datar tersebut. Jadi, sifat suatu bangun

BAB 5

LINGKARAN

A. PENGERTIAN LINGKARAN

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, di mana titik-titik pada lengkungan tersebut berjarak sama terhadap titik pusat.



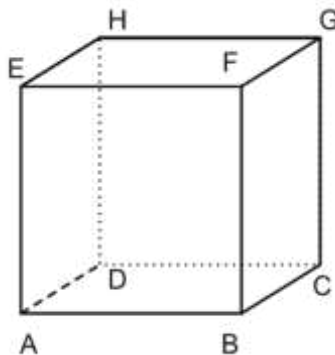
BAB 6

BANGUN RUANG SISI DATAR

A. PENGERTIAN BANGUN RUANG

Bangun ruang adalah bangun yang mempunyai isi ataupun volume dan bisa disebut juga dengan bangun tiga dimensi karena mempunyai sisi, titik sudut dan rusuk yang saling membatasi.

B. KUBUS



Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang kongruen berbentuk bujur sangkar yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.

BAB 7

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

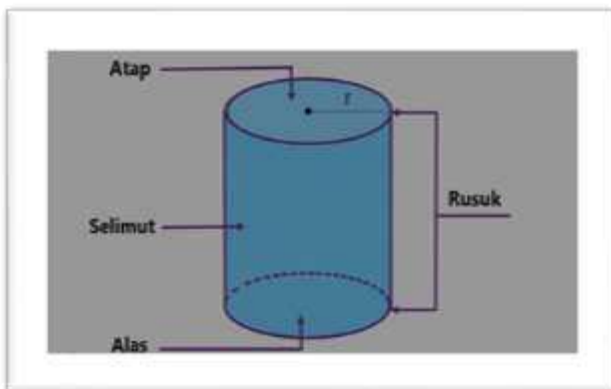
A. TABUNG

1. Definisi Tabung

Tabung adalah suatu bangun ruang yang dibentuk oleh dua buah lingkaran kongruen yang sejajar serta sebuah sisi lengkung.

2. Sifat-Sifat Tabung

Tabung memiliki beberapa sifat yang menjadi ciri khas bangun tersebut. Beberapa sifat tabung antara lain sebagai berikut.



BAB 8

PELUANG

A. PENGERTIAN PELUANG

Peluang merupakan bagian matematika yang akan membahas pengukuran tingkat keyakinan orang akan muncul atau tidak munculnya suatu kejadian atau peristiwa. Peluang terbagi menjadi tiga, yaitu:

1. Peluang Klasik

Misalkan sebuah peristiwa E dapat terjadi sebanyak n kali di antara N peristiwa yang saling eksklusif dari masing-masing terjadi dengan kesempatan yang sama maka peluang peristiwa E terjadi adalah n/N atau $P(E) = n/N$.

Contoh:

Eksperimen dengan melantunkan koin Rp100-, sebanyak 1 kali menghasilkan peristiwa yang terjadi:

Penyelesaian:

- Muncul angka (A) = $n(A) = 1$
- Muncul gambar (G) = $n(G) = 1$

$$N = 2$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{N}$$

$$P(A) = \frac{1}{2}$$

;

$$P(G) = \frac{n(G)}{N}$$

$$P(G) = \frac{1}{2}$$

BAB 9

TEKNIK PENGUMPULAN DAN PENYAJIAN DATA

A. PENGUMPULAN DATA

Sebelum memperoleh sebuah data, maka harus melakukan proses pengumpulan data. Ada beberapa cara yang biasa dilakukan untuk mendapatkan data, diantaranya melalui:

- a. Penelitian
- b. Wawancara
- c. Polling/Angket
- d. Penghitungan langsung

B. PENYAJIAN DATA

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Salah satu contoh data yang bisa disajikan adalah nilai matematika dari siswa yang ada di sebuah sekolah. Berikut adalah beberapa cara yang bisa dilakukan untuk menyajikan sebuah data:

1. Menggunakan tabel

Data bisa digambarkan dengan menggunakan tabel, berikut adalah contoh tabel data nilai matematika siswa SD X:

| No | Nilai | Jumlah Siswa |
|----|-------|--------------|
| 1 | 6 | 5 |
| 2 | 70 | 9 |

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, Novilia dkk. 2016. *Tema 5 Pengalamanku Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013: Buku Guru SD /MI Kelas 1*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemendikbud.
- Adelina, Novilia dkk. 2016. *Tema 5 Pengalamanku Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013: Buku Siswa SD /MI Kelas 1*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 1 Indahnya Kebersamaan (Edisi Revisi 2016)*. Jakarta: Kemendikbud Republik Indonesia.
- Kemendikbud. (2016). *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 1 Indahnya Kebersamaan (Edisi Revisi 2016)*. Jakarta: Kemendikbud Republik Indonesia.
- Mulyana, A.Z. 2004. *Rahasia Matematika untuk SD*. Surabaya: Agung Media Mulya.
- Sulis, F. dan Nugroho, S. 2009. *Cepat Genius Matematika SD*. Jakarta: Limas.

Kapita Selekta **MATEMATIKA SD**

Kapita Selekta Matematika SD merupakan salah satu mata kuliah wajib di Program Studi Pendidikan Matematika. Buku ini mempunyai kelebihan dari buku yang lainnya karena membahas segala pokok permasalahan atau pembahasan dari dasar, sehingga buku ini cocok digunakan sebagai pegangan mahasiswa Pendidikan matematika.

Kapita Selekta Matematika SD adalah Mata kuliah yang juga bertindak sebagai mata kuliah dasar sebelum mahasiswa mempelajari mata kuliah yang lebih tinggi. Kapita Selekta Matematika SD merupakan mata kuliah yang berisikan materi tentang Sistem Bilangan, Himpunan, KPK, FPB, Pecahan, Perbandingan, Skala, Pengukuran Sudut, Kecepatan, Debit, Bangun Datar, Lingkaran, Bangun Ruang sisi datar dan sisi Lengkung, Peluang dan Teknik Pengumpulan dan Penyajian Data.

Buku ini mengkaji materi secara meluas sehingga menambah wawasan lebih untuk pembaca serta materinya dibahas terperinci. Buku ini direkomendasikan agar kita lebih mudah memahami materi matematika sekolah dasar.



Penerbit
widina
www.penerbitwidina.com

ISBN 978-623-6608-16-6



9 786236 608166