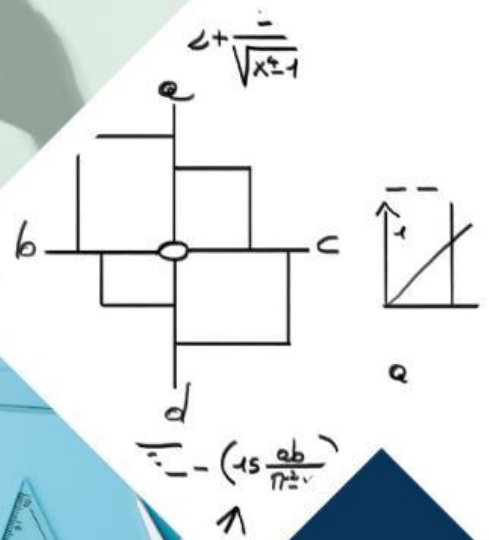




MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

SEGITIGA SEGIEMPAT



DISUSUN OLEH :

Khovivah Wijayanti

Mayta Budiarti

Muhamad Ilham Try Saputa

KELAS
VII



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga Modul Pembelajaran Matematika dengan judul Segitiga dan Segiempat ini dapat kami selesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Adapun tujuan disusunnya Modul Pembelajaran ini adalah sebagai salah satu tugas dari mata kuliah Teknologi Baru dalam Pengajaran dan Pembelajaran yang diampu oleh Dosen Dr. Yayan Eryk Setiawan, M.Pd. Selain itu pula modul pembelajaran ini bertujuan untuk menambah wawasan bagi para pembaca juga bagi penulis.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan modul pembelajaran ini. Kami menyadari jika modul pembelajaran ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun akan kami terima demi kesempurnaan modul pembelajaran ini.

Malang, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii

TOPIK 1 : SEGITIGA

A. Indikator Pembelajaran.....	2
B. Aktivitas Pembelajaran.....	2
C. Sifat-sifat Segitiga.....	3
D. Jenis-jenis Segitiga.....	4
E. Latihan.....	8
F. Refleksi.....	9

TOPIK 2 : SEGIEMPAT

A. Indikator Pembelajaran.....	11
B. Aktivitas Pembelajaran.....	11
C. Jenis-jenis dan Sifat Segiempat.....	11
D. Latihan.....	19
E. Refleksi.....	20

TOPIK 3 : KELILING DAN LUAS

A. Indikator Pembelajaran.....	22
B. Aktivitas Pembelajaran.....	22
C. Keliling dan Luas Segitiga.....	22
D. Keliling dan Luas Segiempat.....	26
E. Latihan.....	46
F. Refleksi.....	47
Glosarium.....	48
Daftar Rujukan.....	49

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD.
2. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKPD.
3. Bacalah dan diskusikan bersama kelompokmu dengan cermat dan benar semua hal terkait yang di cantumkan pada LKPD.
4. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar, dan bertanggung jawab.
5. Tanyakanlah kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD
6. Presentasikan hasil pekerjaan dan tugas kelompok yang diberikan di depan kelas.

TUJUAN PEMBELAJARAN



Dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL), peserta didik dapat:

G.1 Menjelaskan hubungan antar sudut dengan tepat. (C2)

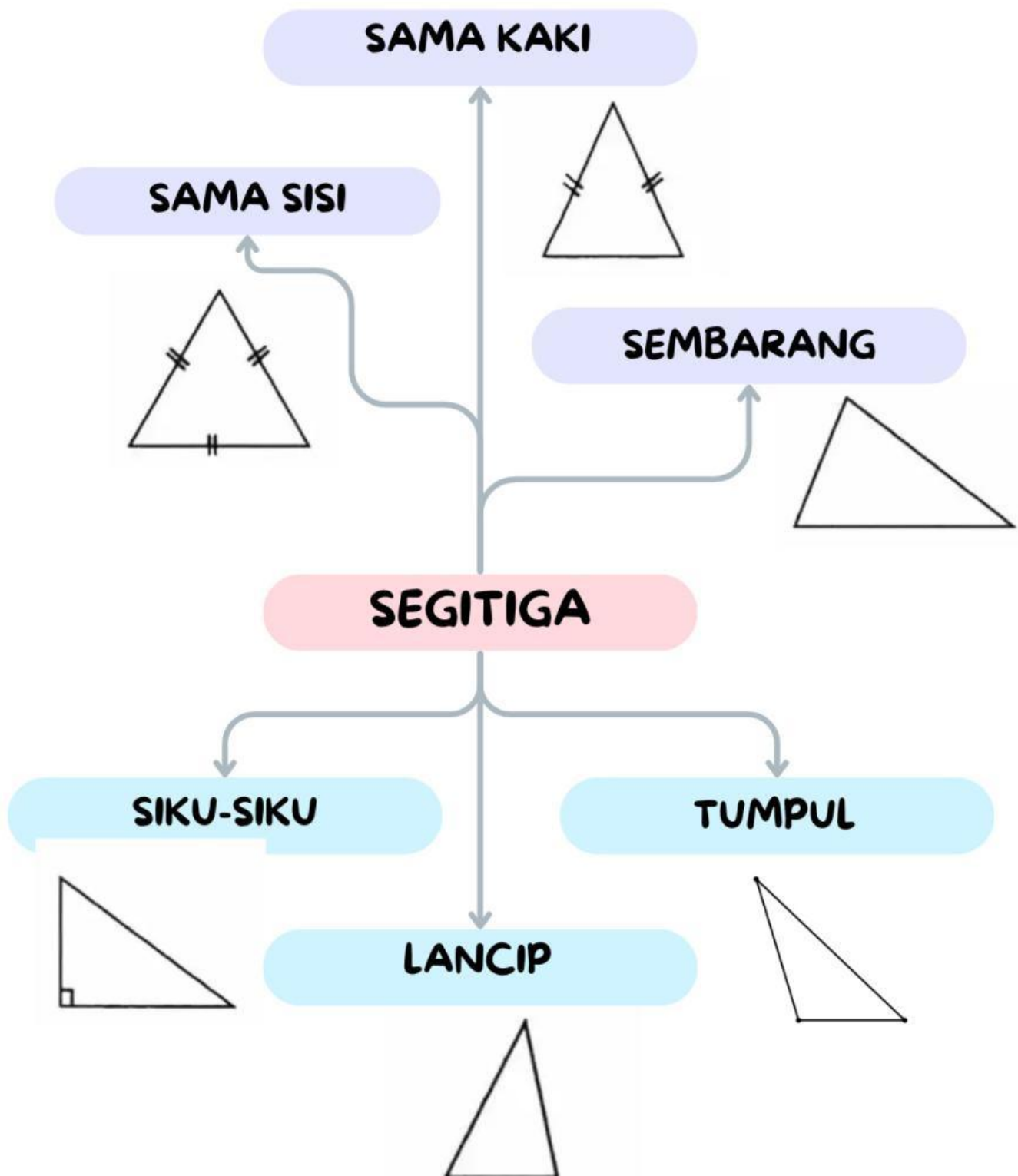
G.2 Menentukan hubungan antar sudut pada garis yang berpotongan dan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dengan benar. (C3)

G.3 Menganalisis besar sudut yang belum diketahui jika salah satu sudut telah diketahui. (C4)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 27	Jajar Genjang.....	32
Gambar 28	Jajar Genjang.....	33
Gambar 29	Luas Daerah Jajar Genjang.....	33
Gambar 30	Belah Ketupat.....	34
Gambar 31	Luas Daerah Belah Ketupat.....	36
Gambar 32	Layang-layang.....	37
Gambar 33	Luas Layang-layang.....	39
Gambar 34	Layang-layang 2.....	40
Gambar 35	Trapeسيوم 1.....	40
Gambar 36	Trapeسيوم 2.....	41
Gambar 37	Trapeسيوم 3.....	41
Gambar 38	Luas Daerah Trapeسيوم.....	42
Gambar 39	Trapeسيوم 4.....	43
Gambar 40	Trapeسيوم 5.....	44

PETA KONSEP



TOPIK 1 - SEGITIGA

A. INDIKATOR PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran Topik 1 ini, indikator pembelajaran yang harus kalian capai setelah mempelajari modul ini adalah mampu memahami dan menjelaskan konsep segitiga, sifat-sifat segitiga, dan jenis-jenis segitiga.

B. AKTIVITAS PEMBELAJARAN

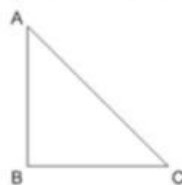
Perhatikan benda-benda di sekitarmu. Adakah benda yang berbentuk segitiga di sekitarmu?



Gambar 1. (a) Layar Perahu (b) Alat Musik Triangel

Jika kalian perhatikan, gambar di atas merupakan benda-benda berbentuk segitiga yang dapat kita temui di kehidupan sehari-hari. Setelah kalian dapat menemukan benda-benda lain yang memiliki bentuk permukaan segitiga, coba definisikan apa itu segitiga.

Segitiga adalah gabungan tiga ruas garis yang dibentuk oleh tiga titik yang tidak kolinear. Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga titik yang tidak segaris yang sepasang-sepasang saling dihubungkan. Ada juga yang menyimpulkan segitiga adalah poligon yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.

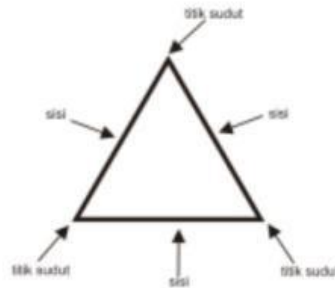


Gambar 2. Segitiga siku-siku ABC

Segitiga siku-siku ABC terdiri dari garis AB, BC, AC yang disebut sisi dan sudut A, sudut B, dan sudut C. Jumlah ketiga sudut pada segitiga adalah 180° .

TOPIK 1 - SEGITIGA

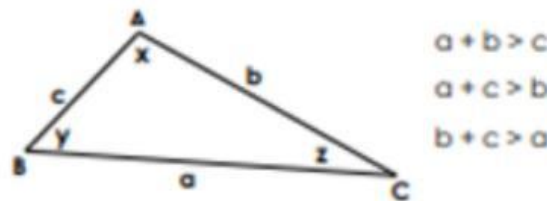
C. SIFAT-SIFAT SEGITIGA



Gambar 3. Unsur Segitiga

Sifat-sifat segitiga secara umum antar lain sebagai berikut:

1. Suatu segitiga dapat dilukis, jika jumlah panjang setiap dua sisinya lebih dari panjang sisi lainnya.



Gambar 4. Segitiga ABC

2. Sudut terkecil

Sisi di depan sudut terkecil dari suatu segitiga merupakan sisi terpendek pada segitiga tersebut. Pada segitiga di atas, sudut z adalah sudut terkecil, maka sisi AB = c adalah sisi terpendek pada segitiga ABC.

3. Sudut terbesar

Sisi di depan sudut terbesar dari suatu segitiga merupakan sisi terpanjang pada segitiga tersebut. Pada segitiga di atas, sudut x adalah sudut terbesar, maka sisi CB = a adalah sisi terpanjang pada segitiga ABC.

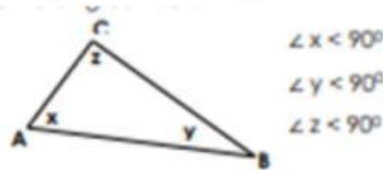
TOPIK 1 - SEGITIGA

D. JENIS-JENIS SEGITIGA

Berdasarkan ukuran sudutnya segitiga dibedakan menjadi:

1. Segitiga Lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya merupakan sudut lancip yakni memiliki masing-masing sudut kurang dari 90° .



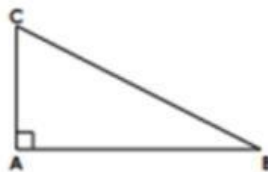
Gambar 5. Segitiga Lancip

Sifat-sifat segitiga lancip yaitu :

- Ketiga sudutnya merupakan sudut lancip yaitu sudutnya kurang dari 90°
- Tidak mempunyai simetri lipat
- Tidak mempunyai simetri putar

2. Segitiga Siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku atau salah satu ukuran sudutnya 90° . Pada gambar di bawah ini sudut siku-siku terletak pada $\angle A$.



Gambar 6. Segitiga siku-siku

Sifat-sifat segitiga siku-siku yaitu:

- Mempunyai dua sisi yang saling tegak lurus yaitu AB dan AC
- Mempunyai sebuah sudut siku-siku yaitu $\angle A = 90^\circ$
- Tidak mempunyai simetri lipat dan simetri putar

TOPIK 1 - SEGITIGA

3. Segitiga Tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul. Pada gambar di bawah ini sudut tumpul terletak pada $\angle A$.



Gambar 7. Segitiga tumpul

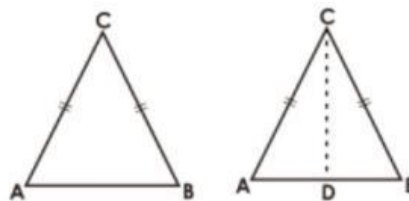
Sifat-sifat segitiga tumpul yaitu:

- Mempunyai sebuah sudut tumpul dengan besar sudut antara 90° sampai 180°
- Tidak mempunyai simetri lipat
- Tidak mempunyai simetri putar

Berdasarkan panjang sisinya segitiga dibedakan menjadi:

1. Segitiga Sama Kaki

Segitiga samakaki adalah segitiga yang kedua sisinya sama panjang. Perhatikan gambar di bawah ini. Sisi yang sama panjang yaitu AC dan BC disebut kaki segitiga ABC, dan sisi yang lain yaitu AB disebut alas segitiga ABC.



Gambar 8. Segitiga Sama Kaki

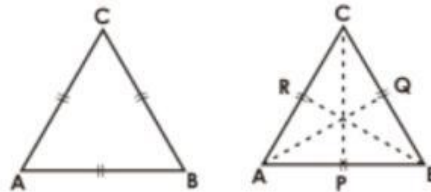
Sifat-sifat segitiga sama kaki, yaitu :

- Mempunyai dua sisi yang sama panjang
- Memiliki satu buah sumbu yang simetri
- Memiliki dua sudut yang memiliki besar sama yakni sudut yang berhadapan dengan sisi yang sama panjang
- Memiliki dua buah sisi yang panjangnya sama sebagai bagian kaki segitiga

TOPIK 1 - SEGITIGA

2. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah Segitiga yang ketiga sisinya sama panjang. Perhatikan gambar di bawah ini.



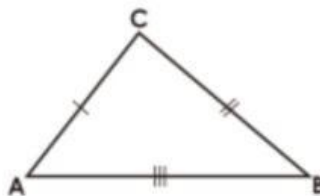
Gambar 9. Segitiga sama sisi

Sifat-sifat segitiga sama sisi:

- Terdiri dari 3 buah sisi yang memiliki panjang sama
- Memiliki 3 buah simetri putar dan 3 buah simetri lipat
- Ketiga buah sudut memiliki besar 60°

3. Segitiga sembarang

Segitiga sebarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.



Gambar 10. Segitiga sembarang

Sifat-sifat segitiga sembarang :

- Terdiri dari tiga buah sisi yang tidak sama panjangnya
- Hanya terdapat satu buah simetri putar
- Memiliki besaran yang berbeda pada masing-masing sudutnya
- Tidak memiliki sumbu simetri
- Ketiga sudutnya berjumlah 180°

TOPIK 1 - SEGITIGA

AYO MENGAMATI

Scan barcode di bawah ini untuk melihat tayangan mengenai sifat-sifat bangun datar segitiga ! Kalian juga dapat langsung mengklik kotak berwarna biru.



VIDEO PEMBELAJARAN SIFAT SEGITIGA

AYO MERANGKUM

Setelah kalian melihat dan mengamati tayangan video di atas, coba tuliskan apa saja pengetahuan yang kalian dapatkan dari tayangan video tersebut !

AYO BERLATIH

KUIS "SEGITIGA"



TOPIK 1 - SEGITIGA

L A T I H A N

Kerjakan Latihan berikut dengan baik dan benar!

1. Bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut disebut
2. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya!
3. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya!
4. Jumlah ketiga sudut pada segitiga adalah
5. Berapa besar sudut pada segitiga sama kaki, jika diketahui besar salah sudutnya 30° !

J A W A B A N

TOPIK 1 - SEGITIGA

REFLEKSI

Selamat, kalian telah selesai mempelajari mengenai konsep Segitiga. Setelah mempelajari materi ini, coba kalian evaluasi diri dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Apa kalian senang mempelajari materi ini?

2. Kesulitan apa saja yang kalian temui saat mempelajari materi ini?

3. Apa manfaat yang dapat kalian petik setelah mempelajari materi ini?

PETA KONSEP SEGIEMPAT

