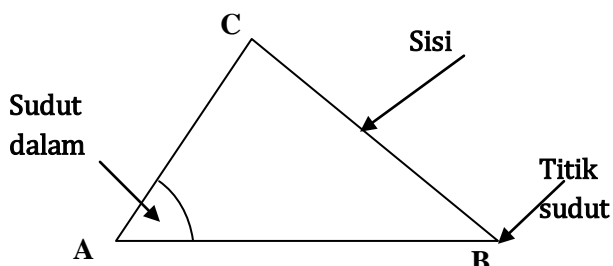


BAB 8

SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

A. Segitiga

- Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan tiga buah titik sudut.
- Bagian-bagian $\triangle ABC$



Titik sudut : A, B dan C
Sisi : AB, BC dan AC

B. Jenis-jenis Segitiga

a) Jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya

Segitiga sama sisi	Segitiga sama kaki	Segitiga sembarang
• Semua sisi sama panjang	• Dua sisi sama panjang	• Ketiga sisi tidak sama panjang

b) Jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

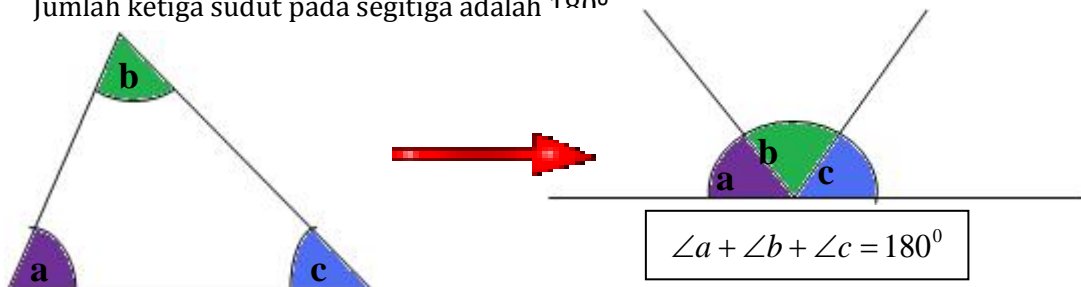
Segitiga lancip	Segitiga tumpul	Segitiga siku-siku
• Semua sudutnya sudut lancip	• Salah satu sudutnya sudut tumpul	• Salah satu sudutnya sudut siku-siku

c) Jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

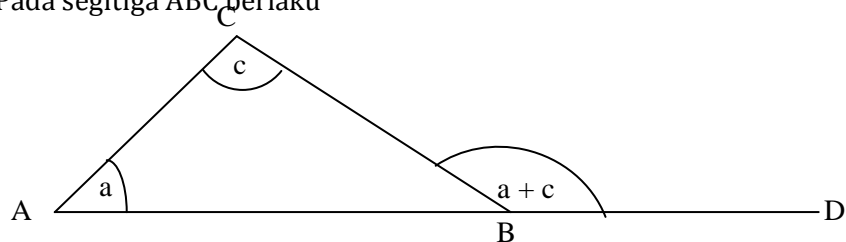
Segitiga lancip sama kaki	Segitiga tumpul sama kaki	Segitiga siku-siku sama kaki
<ul style="list-style-type: none"> • Semua sudutnya sudut lancip • Dua sisi sama panjang 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu sudutnya sudut tumpul • Dua sisi sama panjang 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu sudutnya sudut siku-siku • Dua sisi sama panjang

C. SUDUT-SUDUT DALAM SEGITIGA

- ❖ Jika masing-masing sudut segitiga dipotong, Kemudian, letakkan masing-masing potongan sudut tersebut hingga berimpit maka ketiga sudut tersebut membentuk sudut lurus. Jadi Jumlah ketiga sudut pada segitiga adalah 180°



- ❖ Pada gambar $\triangle ABC$ di samping, sisi AB diperpanjang sehingga membentuk garis lurus ABD. Pada segitiga ABC berlaku



$$\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ \text{ (sudut dalam } \triangle ABC)$$

$$\angle BAC + \angle ACB = 180^\circ - \angle ABC \dots\dots\dots (i)$$

Padahal $\angle ABC + \angle CBD = 180^\circ$ (berpelurus)

$$\angle CBD = 180^\circ - \angle ABC \dots\dots\dots (ii)$$

Selanjutnya $\angle CBD$ disebut sudut luar segitiga ABC.

Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh

$$\angle CBD = \angle BAC + \angle ACB \text{ atau}$$

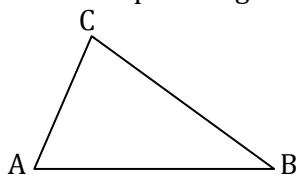
$$\angle CBD = a + c$$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut.

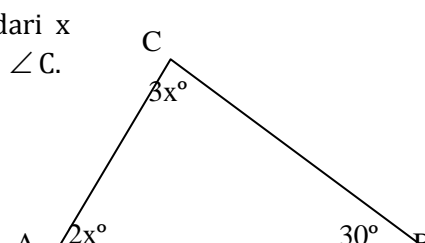
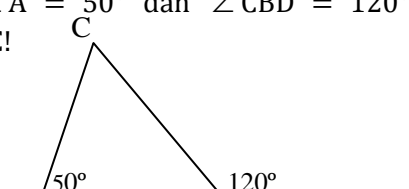
Besar sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut.

D. PERTAKSAMAAN SEGITIGA

Perhatikan segitiga di samping. Dalam segitiga ABC, sisi AC berhadapan dengan sudut B, sisi BC berhadapan dengan sudut A, dan sisi AB berhadapan dengan sudut C.



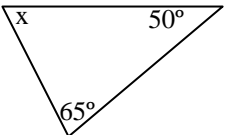
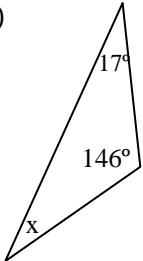
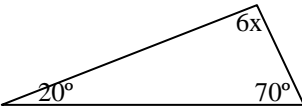
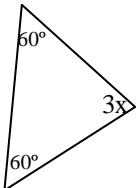
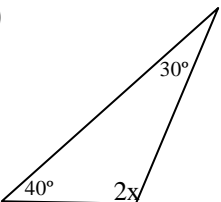
Jika dua sisi dari suatu segitiga tidak sama, maka sudut yang berhadapan dengan sisi ini tidak sama, dan sudut terkecil berhadapan dengan sisi terpendek.

<p>Contoh1. Perhatikan gambar pada $\triangle ABC$ diketahui $\angle A = 2x^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, dan $\angle C = 3x^\circ$. Tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nilai dari x Besar $\angle C$. 	<p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ $2x + 3x + 30 = 180$ $5x + 30 = 180$ $5x = 180 - 30 = 150$ $x = \frac{150}{5} = 30$ $\angle C = 3x^\circ$ $= 3 \cdot 30^\circ$ $= 90^\circ$
<p>Contoh2. Diketahui besar $\angle A = 50^\circ$ dan $\angle CBD = 120^\circ$. Tentukan besar $\angle C$!</p> 	<p>Jawab:</p> $\angle CBD = \angle A + \angle C$ $120^\circ = 50^\circ + \angle C$ $\angle C = 120^\circ - 50^\circ$ $\angle C = 70^\circ$

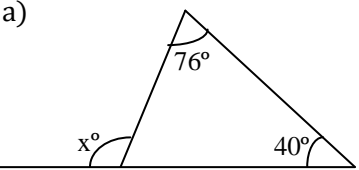
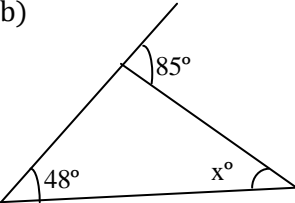
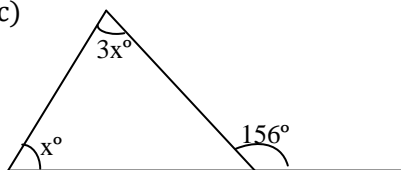
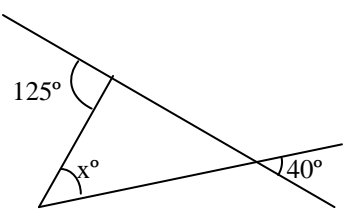
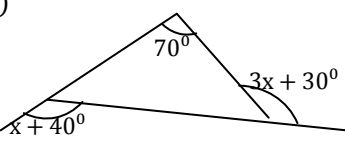
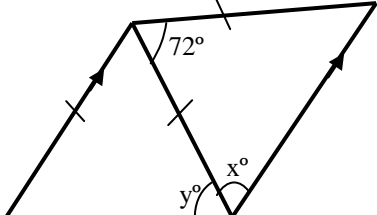
Latihan 8.1

<p>1. A) Apakah mungkin segitiga sembarang menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. segitiga lancip ii. segitiga siku-siku iii. segitiga tumpul? <p>Jelaskan dan berikan contoh!</p> <p>2. B) Apakah mungkin segitiga sama kaki menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. segitiga lancip ii. segitiga siku-siku iii. segitiga tumpul <p>Jelaskan dan berikan contoh!</p>	<p>3. C) Apakah mungkin segitiga sama sisi menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. segitiga lancip ii. segitiga siku-siku iii. segitiga tumpul? <p>Jelaskan dan berikan contoh!</p>
--	---

2. Tentukan nilai dari x dan jenis segitiga pada gambar berikut

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 	<p>c)</p> 	<p>d)</p> 	<p>e)</p> 
---	--	--	---	---

3. Tentukan nilai dari x pada gambar berikut

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 	<p>c)</p> 
<p>d)</p> 	<p>e)</p> 	<p>f)</p> 

Bacalah Materi di atas.

Kerjakan latihan pada buku latihan.