

LAMPIRAN 4.

Kisi-kisi Soal dan Soal Tes



SOAL PRETEST



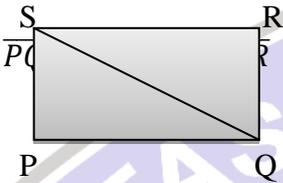
Mata pelajaran :

Nama :

1. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya?
2. Jika kedua sisi yang berhadapan dari suatu segiempat sejajar. Buktikan segiempat itu jajar genjang!
3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp 85.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
4. Diketahui keliling suatu persegi 52 cm. Tentukan ukuran sisi persegi dan luasnya!
5. Diketahui luas persegi panjang dengan panjang = 16 cm dan lebar = 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut!



**LEMBAR JAWAB dan PENILAIAN
PRETEST**

No.	Jawaban
1.	a. Segitiga sembarang b. Segitiga samakaki c. Segitiga sama sisi
2.	Bukti:  PQRS segiempat Bukti: 1. Tarik garis dari Q ke S 2. Maka terbentuk 2Δ yaitu ΔSPQ dan ΔQRS 3. $\angle 1 = \angle 2$ $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$ maka $\angle 1 = \angle 2$ (\angle dalam bersebrangan) $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$ maka $\angle 3 = \angle 4$ (\angle dalam bersebrangan) 4. Maka $\Delta SPQ \cong \Delta QRS$ 5. Terbukti PQRS jajargenjang.
3.	a. Keliling segitiga = $4 \text{ m} + 5 \text{ m} + 7 \text{ m} = 16 \text{ m}$ b. biaya = $16 \text{ m} \times \text{Rp } 85.000,00/\text{m}$ = $\text{Rp } 1.360.000,00$
4.	a. Sisi persegi = $\frac{52}{4} \text{ cm}$ = 13 cm b. Luas persegi = sisi x sisi = $13 \text{ cm} \times 13 \text{ cm}$ = 169 cm^2
5.	a. Luas persegi panjang = panjang x lebar = $16 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ = 64 cm^2 b. Sisi persegi = $\sqrt{64} = 8 \text{ cm}$ c. Keliling persegi = sisi + sisi + sisi + sisi = $8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm}$ = 32 cm

Ketentuan Penilaian :

1. Siswa menjawab dengan cara yang benar dan jawaban benar skor maksimal 10.
2. Siswa menjawab dengan cara yang benar namun jawaban salah skor maksimal 8.
3. Siswa hanya menjawab setengah dari jawaban dengan cara yang benar skor maksimal 5.
4. Siswa hanya menjawab dengan cara salah skor maksimal 2.

$$\text{tingkatpenguasaan} = \frac{\text{jumlahskor}}{40} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang dicapai siswa:

90% - 100% = baik sekali

76% - 69% = baik

60% - 75% = sedang

< 60% = kurang

Jika nilai siswa kurang dari 75, siswa dinyatakan belum lulus.



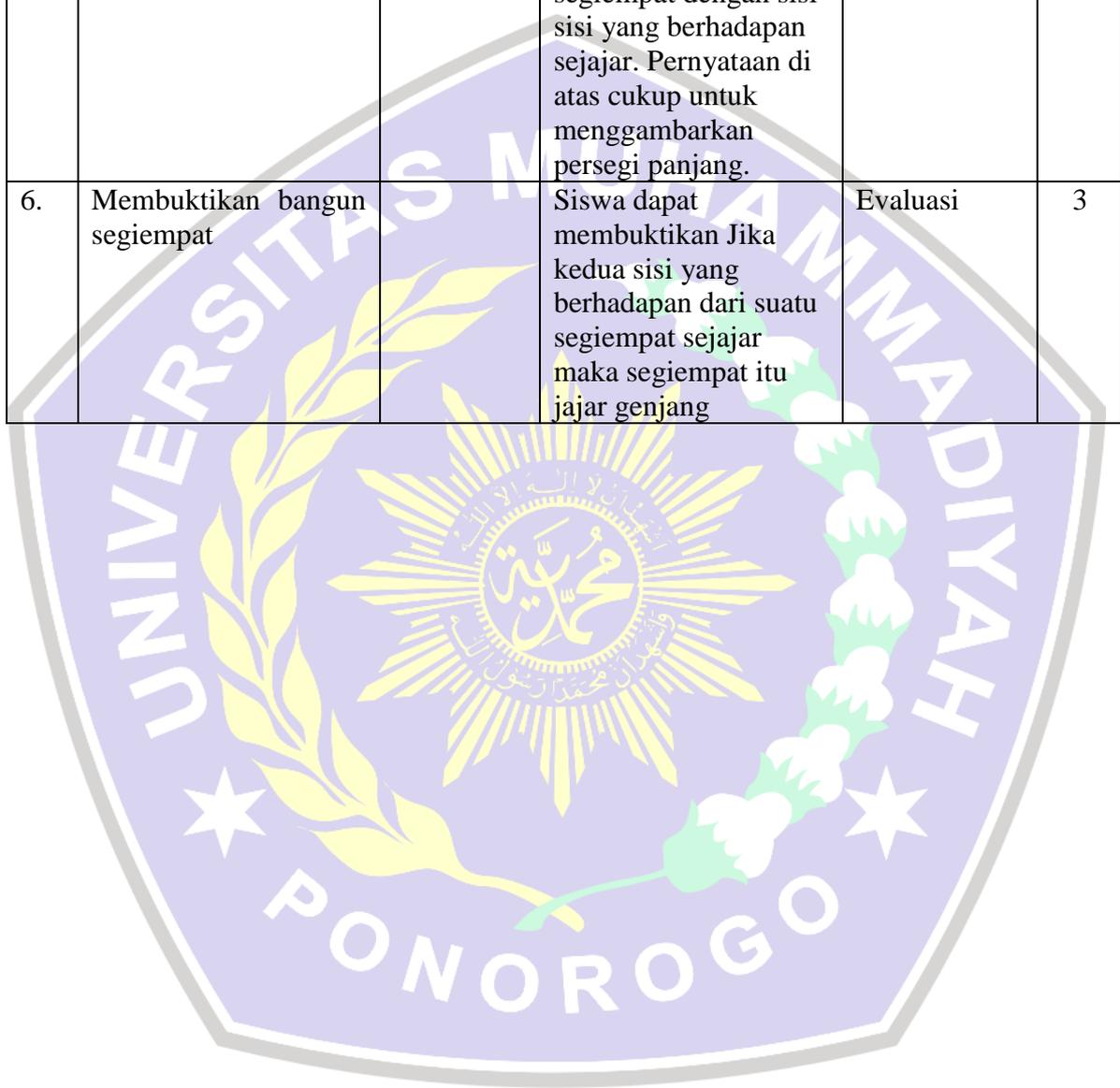
KISI-KISI SOAL RANAH KOGNITIF

Siklus 1

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Ngrayun
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 60 menit
Ranah Yang Diukur : Kognitif
Jumlah Soal : 4 soal
Bentuk soal : Urain

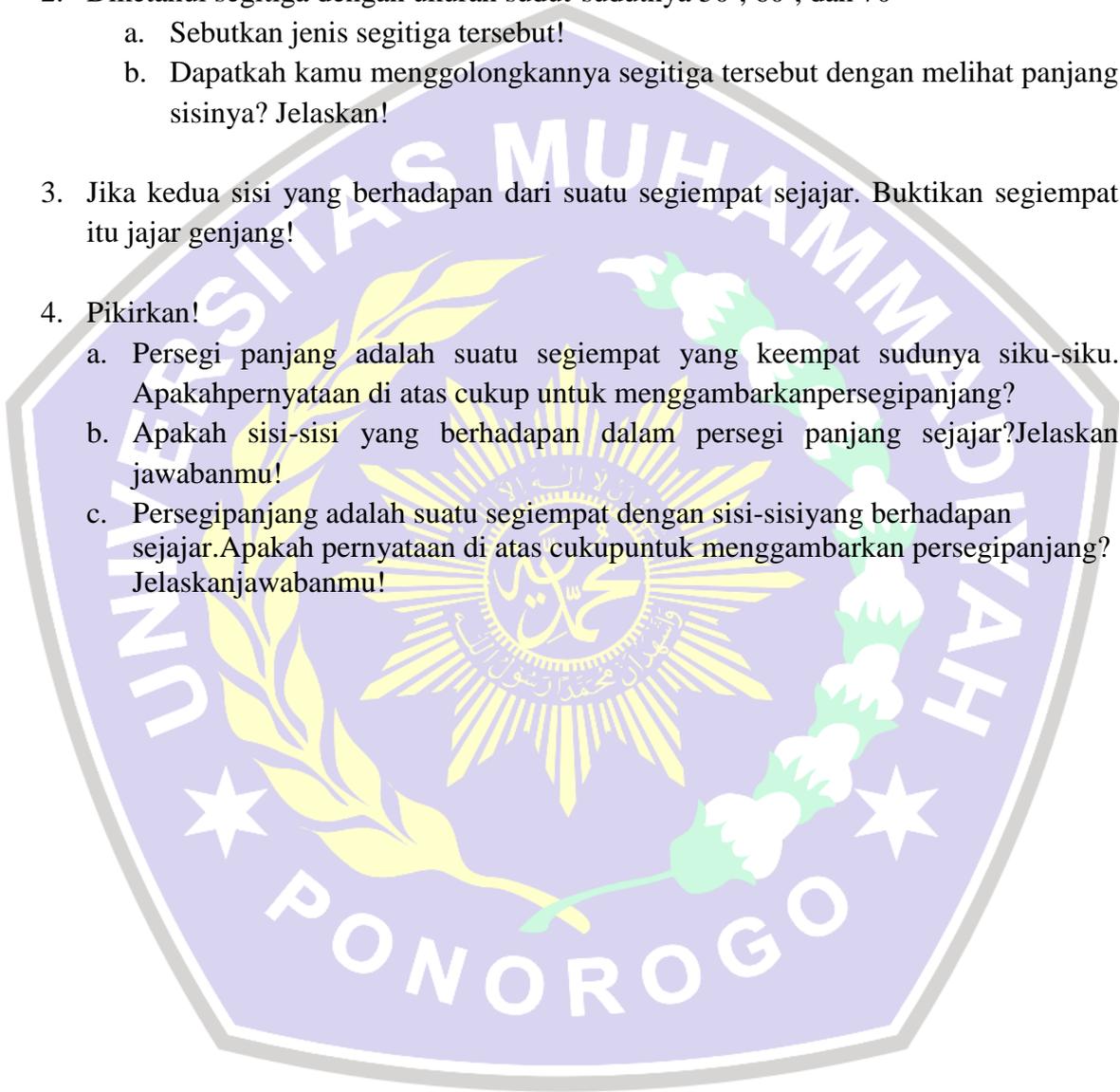
No.	Kompetensi yang diujikan	Materi	Indikator	Ranag yang diukur	No soal
1.	Mengidentifikasi jenis- jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan berdasarkan besar sudutnya	Segiempat dan segitiga	Siswa dapat menyebutkan jenis segitiga	Pengetahuan	1
2.	Membedakan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan berdasarkan besar sudutnya		Siswa dapat mengetahui jenis segitiga dilihat dari besar sudutnya	Pemahaman	2
3.	Menggali pengertian bangun segiempat		Siswa dapat membuktikan Jika kedua sisi yang berhadapan dari suatu segiempat sejajar maka segiempat itu jajar genjang	Penggunaan/ penerapan	3
4.	Menemukan pembuktian bangun segiempat		Siswa dapat membuktikan Jika kedua sisi yang berhadapan dari suatu segiempat sejajar maka segiempat itu jajar genjang	Analisis	3
5.	Meningkatkan pemahaman tentang segiempat		Siswa dapat menjelaskan persegi panjang adalah suatu segiempat yang keempat sudutnya siku-siku. pernyataan di atas cukup untuk menggambarkan persegi panjang.	Sintesis	4

			<p>Siswa dapat menjelaskan sisi-sisi yang berhadapan dalam persegi panjang sejajar.</p> <p>siswa dapat menjelaskan persegi panjang adalah suatu segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar. Pernyataan di atas cukup untuk menggambarkan persegi panjang.</p>		
6.	Membuktikan bangun segiempat		<p>Siswa dapat membuktikan Jika kedua sisi yang berhadapan dari suatu segiempat sejajar maka segiempat itu jajar genjang</p>	Evaluasi	3

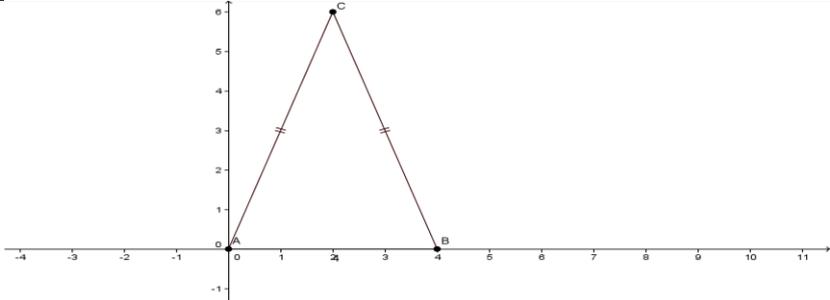
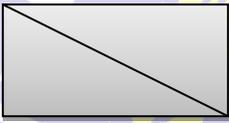


SOAL SIKLUS 1

1. Sebuah segitiga terletak pada koordinat $A(0,0)$, $B(4,0)$, dan $C(2,6)$
 - a. Gambarlah segitiga tersebut!
 - b. Menurut panjang sisinya, sebutkan jenis segitiga tersebut!. Mengapa?
2. Diketahui segitiga dengan ukuran sudut-sudutnya 50° , 60° , dan 70°
 - a. Sebutkan jenis segitiga tersebut!
 - b. Dapatkah kamu menggolongkannya segitiga tersebut dengan melihat panjang sisinya? Jelaskan!
3. Jika kedua sisi yang berhadapan dari suatu segiempat sejajar. Buktikan segiempat itu jajar genjang!
4. Pikirkan!
 - a. Persegi panjang adalah suatu segiempat yang keempat sudutnya siku-siku. Apakah pernyataan di atas cukup untuk menggambarkan persegi panjang?
 - b. Apakah sisi-sisi yang berhadapan dalam persegi panjang sejajar? Jelaskan jawabanmu!
 - c. Persegipanjang adalah suatu segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar. Apakah pernyataan di atas cukup untuk menggambarkan persegi panjang? Jelaskan jawabanmu!



**LEMBAR JAWAB dan PENILAIAN
SIKLUS 1**

No.	Jawaban
1.	 <p>a. b. Segitiga sama kaki karena, mempunyai dua sisi yang sama panjang $AC = BC$</p>
2.	<p>a. Segitiga lancip b. Dapat yaitu segitiga sembarang karena, segitiga dengan sisi-sisinya tidak sama panjang dan dari yang diketahui ketiga sudutnya berbeda.</p>
3.	<p>Bukti: D C ABCD adalah segiempat $AB \parallel CD$ dan $AD \parallel BC$</p>  <p>A B</p> <p>Bukti: 1. Tarik garis dari B ke D 2. Maka terbentuk 2Δ yaitu ΔABD dan ΔBCD 3. $B_1D_2 = B_2D_1$ $AB \parallel CD$ maka $\angle B_1 = \angle D_1$ (\angle dalam bersebrangan) $AD \parallel BC$ maka $\angle B_2 = \angle D_2$ (\angle dalam bersebrangan) 4. Maka $\Delta ABD \cong \Delta BCD$ 5. Terbukti ABCD jajargenjang.</p>
4.	<p>a. Cukup b. Ya, karena pada gambar persegi panjang</p>  <p>D C $AB \parallel DC$ dan $AD \parallel BC$</p> <p>A B</p> <p>c. Cukup, karena dari pengertian persegi panjang memiliki sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar $AB \parallel DC$ dan $AD \parallel BC$.</p>  <p>A C</p>

Ketentuan Penilaian :

1. Siswa menjawab dengan cara yang benar dan jawaban benar skor maksimal 10.
2. Siswa menjawab dengan cara yang benar namun jawaban salah skor maksimal 8.
3. Siswa hanya menjawab setengah dari jawaban dengan cara yang benar skor maksimal 5.
4. Siswa hanya menjawab dengan cara salah skor maksimal 2.

$$\text{tingkatpenguasaan} = \frac{\text{jumlahskor}}{40} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang dicapai siswa:

90% - 100% = baik sekali

76% - 69% = baik

60% - 75% = sedang

< 60% = kurang

Jika nilai siswa kurang dari 75, siswa dinyatakan belum lulus dan siswa akan mendapatkan tugas tambahan.



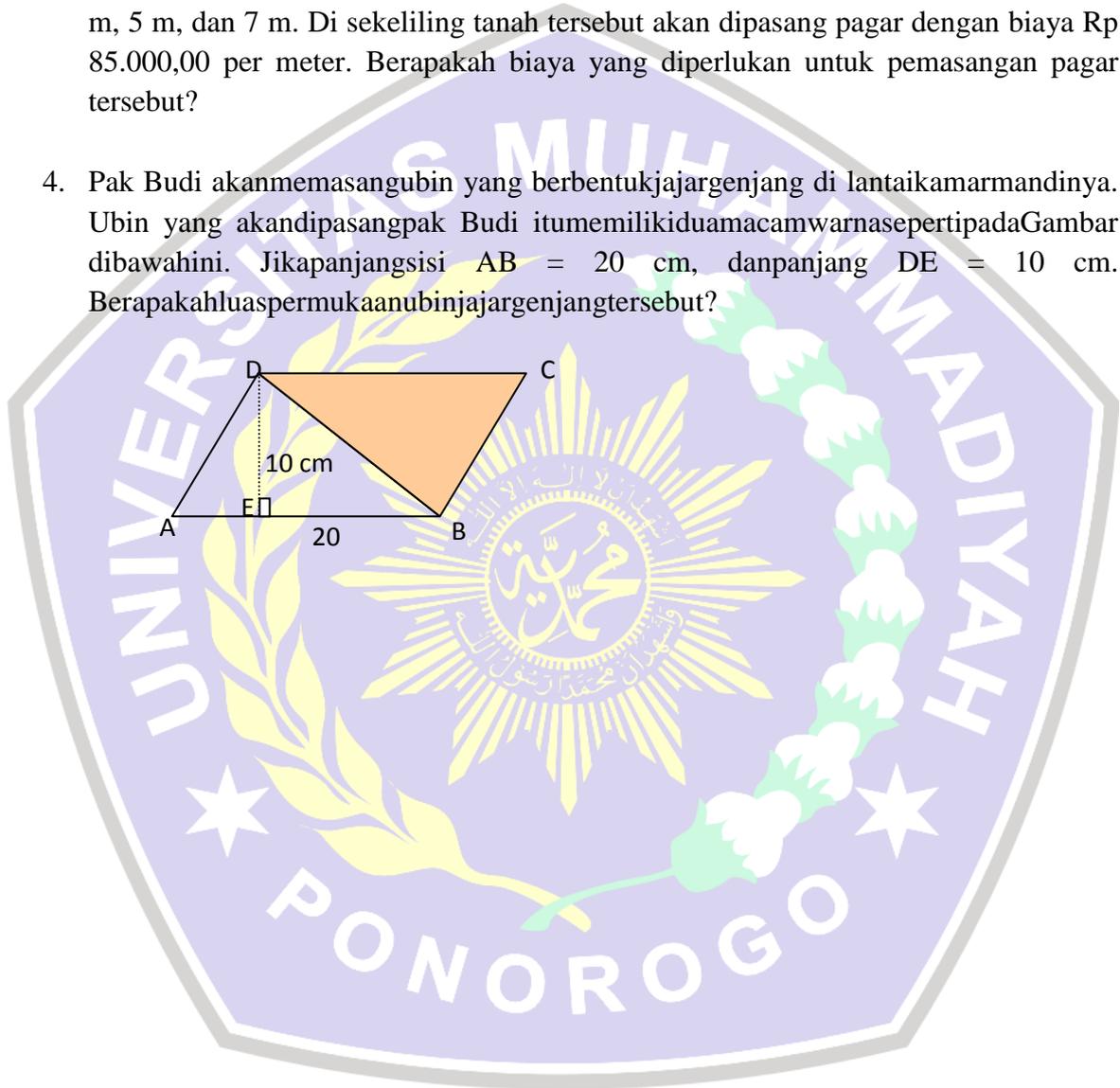
KISI-KISI SOAL RANAH KOGNITIF
Siklus 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Ngrayun
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 60 menit
Ranah Yang Diukur : Kognitif
Jumlah Soal : 4 soal
Bentuk soal : Uraian

No.	Kompetensi yang diujikan	Materi	Indikator	Ranag yang diukur	No soal
1.	Mengidentifikasi keliling dan luas segitiga	Segiempat dan segitiga	Siswa dapat menulis cara mencari tinggi dan keliling segitiga jika diketahui luasnya.	Pengetahuan	1
2.	Menghitung keliling segitiga		Siswa dapat menghitung keliling tanah berbentuk segitiga dan dapat menghitung biaya pembuatan pagar dis sekeliling tanah yang berbetuk segitiga.	Pemahaman	3
3.	Menerapkan luas segiempat		Siswa dapat menerapkan luas jajargenjang pada pemasangan ubin.	Penggunaan/ penerapan	4
4.	Menemukan keliling dan tinggi segitiga		Siswa dapat menemukan tinggi dan keliling segitiga jika diketahui luasnya.	Analisis	1
5.	Meningkatkan pemahaman tentang segiempat		Siswa dapat mencari panjang diagonal yang lain dan keliling belah ketupat jika diketahui luasnya.	Sintesis	2
6.	Memperhitungkan biaya pembuatan pagar		Siswa dapat memperhitungkan biaya pembuatan pagar jika tanahnya berbentuk segitiga	Evaluasi	3

SOAL SIKLUS 2

1. Diketahui luas sebuah segitiga adalah 165 cm^2 dan panjang alasnya 22 cm . Hitunglah tinggi dan keliling segitiga!
2. Sebuah belah ketupat diketahui luasnya 96 cm^2 . Jika panjang salah satu diagonalnya 12 cm , tentukan panjang diagonal yang lain dan keliling belah ketupat tersebut .
3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m , 5 m , dan 7 m . Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp $85.000,00$ per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
4. Pak Budi akan memasang ubin yang berbentuk jajargenjang di lantai kamarnya. Ubin yang akan dipasang Pak Budi itu memiliki dua macam warna seperti pada Gambar dibawah ini. Jika panjang sisi $AB = 20 \text{ cm}$, dan panjang $DE = 10 \text{ cm}$. Berapakah luas permukaan ubin jajargenjang tersebut?



**LEMBAR JAWAB dan PENILAIAN
SIKLUS 2**

No.	Jawaban
1.	<p>Diketahui: Luas segitiga 165 cm^2 dan panjang alas segitiga 22 cm Ditanya: Tinggi dan keliling segitiga?</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $165 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times 22 \text{ cm} \times \text{tinggi}$ $165 \text{ cm}^2 = 11 \text{ cm} \times \text{tinggi}$ $\text{tinggi} = 165 \text{ cm}^2 / 11 \text{ cm}$ $\text{tinggi} = 15 \text{ cm}$ Untuk mencari kelilingnya, harus mencari sisi segitiga dengan menggunakan teorema pythagoras yakni: $BC = AC = \sqrt{11^2 + 15^2}$ $= \sqrt{121 + 225}$ $= \sqrt{346}$ $\text{Keliling} = AB + BC + AC$ $= 22 \text{ cm} + \sqrt{346} \text{ cm} + \sqrt{346} \text{ cm}$ $= 22 \text{ cm} + 2\sqrt{173} \text{ cm}$ <p>Jadi tinggi segitiga 15 cm dan keliling $22 + 2\sqrt{173} \text{ cm}$</p>
2.	<p>Diketahui: Luas belah ketupat 96 cm^2 dan panjang salah satu diagonal 12 cm Ditanya: panjang diagonal yang lain dan keliling belah ketupat?</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $96 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times d_2$ $96 \text{ cm}^2 = 6 \text{ cm} \times d_2$ $d_2 = 96 \text{ cm}^2 / 6 \text{ cm}$ $d_2 = 16 \text{ cm}$ Untuk mencari kelilingnya, harus mencari sisi belah ketupat dengan menggunakan teorema pythagoras yakni: $s = \sqrt{(\frac{1}{2}d_1)^2 + (\frac{1}{2}d_2)^2}$ $s = \sqrt{(\frac{1}{2} \cdot 12)^2 + (\frac{1}{2} \cdot 16)^2}$ $s = \sqrt{6^2 + 8^2}$ $s = \sqrt{36 + 64}$ $s = \sqrt{100}$ $s = 10 \text{ cm}$ $K = 4 \cdot s$ $K = 4 \cdot 10 \text{ cm}$ $K = 40 \text{ cm}$ <p>Jadi, panjang diagonal belah ketupat yang lain adalah 16 cm dan keliling belah ketupat adalah 40 cm.</p>

3.	<p>Diketahui: Tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp 85.000,00 per meter.</p> <p>Ditanya: biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar?</p> <p>Jawab:</p> <p>Mencari keliling segitiga dapat dilakukan dengan menjumlahkan seluruh sisi dari segitiga tersebut, maka</p> <p>Keliling $\Delta = 4 \text{ m} + 5 \text{ m} + 7 \text{ m}$</p> <p>Keliling $\Delta = 16 \text{ m}$</p> <p>karena biaya yang diperlukan Rp 85.000,00/m, maka</p> <p>Biaya = $16 \text{ m} \times \text{Rp } 85.000,00/\text{m}$</p> <p>Biaya = Rp 1.360.000,00</p> <p>Jadi biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut adalah Rp 1.360.000,00</p>
4.	<p>Diketahui: Panjang sisi jajargenjang AB (alas)= 20 cm dan DE (tinggi) = 10 cm</p> <p>Ditanya: Luas jajar genjang?</p> <p>Jawab:</p> <p>L. jajargenjang = $a \times t$</p> <p>= $20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$</p> <p>= 200 cm^2</p>

Ketentuan Penilaian :

1. Siswa menjawab dengan cara yang benar dan jawaban benar skor maksimal 10.
2. Siswa menjawab dengan cara yang benar namun jawaban salah skor maksimal 8.
3. Siswa hanya menjawab dengan jawaban saja skor 6.
4. Siswa hanya menulis apa yang diketahui dan yang ditanyakan skor 4.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor}}{40} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang dicapai siswa:

90% - 100% = baik sekali

76% - 89% = baik

60% - 75% = sedang

< 60% = kurang

Jika nilai siswa kurang dari 75, siswa dinyatakan belum lulus.