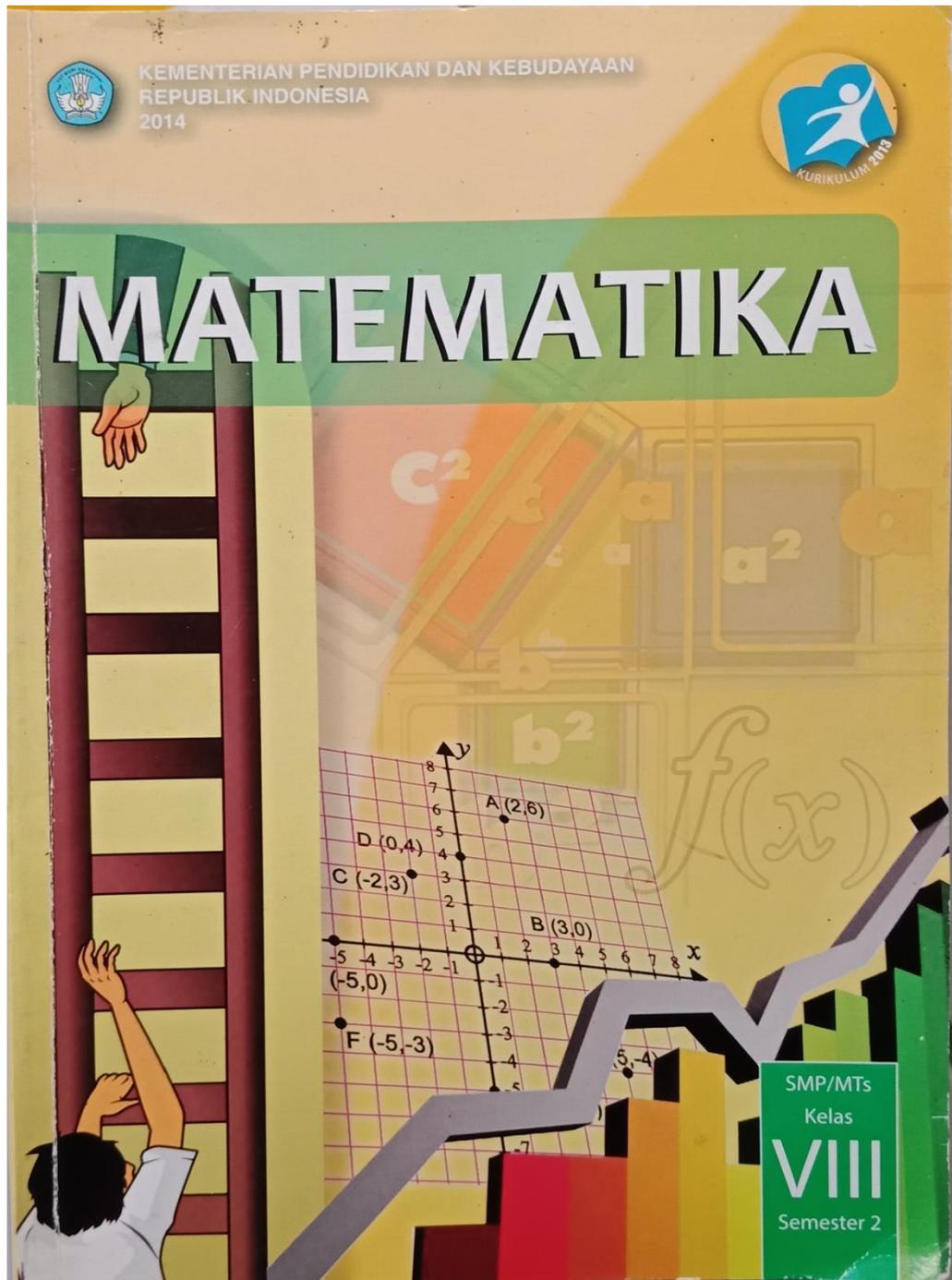


Lampiran 1 Buku Matematika Terbitan Kemendikbud Republik Indonesia  
Tahun 2016 Penerbit Abdur Rahman As'ari, Dkk.



Lampiran 2 Buku Berlogika dengan Matematika 2 Terbitan PT Tiga  
Serangkai Pustaka Mandiri Penerbit Umi Salamah, dkk.



### Lampiran 3 Soal dan kunci jawaban

Buku Matematika SMP/MTS Semester 2 terbitan Kemendikbud RI

Latihan 3.1 No Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1.	$r = \frac{1}{2} \times d$ $= \frac{1}{2} \times 13$ $= 6,5 \text{ cm}$ <p>Jadi jari-jari lingkarannya adalah 6,5cm</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
2	<p>Jari-jari = 0,35 cm</p> $\text{diameter} = r \times 2$ $= 0,35 \times 2$ $= 0,7 \text{ cm}$ <p>Jadi panjang diameternya adalah 0,7cm</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
3	<p>Jika dalam satu lingkaran jelas perpotongan diameter berada di titik pusat, karena diameter adalah jarak antar dua titik dalam lingkaran yang melewati titik pusat, jadi setiap diameter pasti berpotongan di titik pusat. Tapi jika dalam lingkaran yang berbeda, perpotongan antar diameter</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera</p>

	belum tentu di titik pusat.	digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian
4	<p>Benar, garis k adalah garis sumbu tali busur AB, sehingga garis k tegak lurus dengan tali busur AB, suatu garis yang tegak lurus dengan tali busur berarti garis itu berhimpit dengan diameter lingkaran</p> <p>garis l adalah garis sumbu tali busur CD, sehingga garis l tegak lurus dengan tali busur CD, suatu garis yang tegak lurus dengan tali busur berarti garis itu berhimpit dengan diameter lingkaran</p> <p>garis k dan garis l, kedua garis merupakan garis yang berhimpit dengan diameter lingkaran, sehingga perpotongan garis k dan garis l tepat pada pusat lingkaran.</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
5	Tidak ada, karena diameter juga merupakan tali busur yang terpanjang dan sama-sama menghubungkan dua titik pada sisi lingkaran.	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
6	<p>Tidak, karena apotema adalah jarak titik pusat lingkaran terhadap tali busur, sedangkan jari-jari adalah jarak titik pusat terhadap titik yang terletak pada garis lengkung (busur) lingkaran. Panjang apotema akan lebih pendek</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan</p>

	<p>dari pada panjang jari-jari lingkaran. Lingkaran adalah salah satu bangun datar yang jarak antara titik-titik pada lingkaran tersebut terhadap titik tertentu selalu sama (tetap). Titik tertentu tersebut kita namakan titik pusat dan jarak yang tetap tersebut kita namakan jari-jari.</p>	<p>langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
7	<p>a) jari-jari OA , OB , OC , OD , OE</p> <p>b) diameter AD , BE</p> <p>c) tali busur BE , AD , BD</p> <p>d) juring OAB , OBC , OCD , ODE , OAE</p> <p>e) busur AB , BC , CD , DE , AE</p> <p>f) tembereng BCDB</p> <p>g) apotema OF</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
8	<p>1 diameter membagi lingkaran menjadi 2 bagian, 2 diameter membagi</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO</p>

	<p>lingkaran menjadi 4 bagian, 3 diameter membagi lingkaran menjadi 6 bagian dan seterusnya ....</p> <p><math>n</math> diameter membagi lingkaran menjadi <math>2 \times n</math> bagian</p> <p>maka , <math>2 \times n = 32</math></p> <p><math>n =</math></p> <p><math>n = 16</math></p> <p>jadi, untuk membagi lingkaran menjadi 32 bagian dibutuhkan 16 garis diameter</p>	<p>adalah <i>Unistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
9	<p>Dibutuhkan 16 diameter, karena tiap satu diameter dapat membagi lingkaran menjadi 2 bagian.</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
10	<p>4 kali memotong kue, karena tiap 1 kali potong akan membagi 2 bagian.</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>

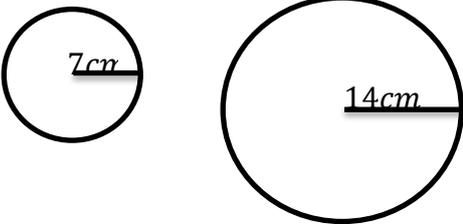
Latihan 3.2	Jawaban Soal	Hasil Analisa
-------------	--------------	---------------

No Soal		
1	<p>sudut keliling  <math>= \frac{1}{2} \times \text{sudut pusat}</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 130</math>  <math>= 65^\circ</math></p> <p>Jadi besar sudut kelilingnya adalah <math>65^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
2	<p>Sudut pusat = POQ  Sudut keliling = PAQ = <math>130^\circ</math></p> <p>Berapa sudut pusat POQ ?</p> <p>Sudut pusat = <math>2 \times \text{sudut keliling}</math>  <math>= 2 \times 130^\circ</math>  <math>= 260^\circ</math></p> <p>Jadi besar sudut pusat POQ adalah <math>260^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
3	<p>Sudut MON = <math>360^\circ - \text{Sudut refleks MON}</math>  <math>= 360^\circ - (2 \times \text{sudut MAN})</math>  <math>= 360^\circ - (2 \times 160^\circ)</math>  <math>= 360^\circ - 320^\circ</math>  <math>= 40^\circ</math></p> <p>Jadi besar sudut MON adalah <math>40^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	<p><math>\angle QRS + \angle SPQ = 180</math>  <math>78 + \angle SPQ = 180</math>  <math>\angle SPQ = 180 - 78</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p>

	$\angle SPQ = 102^\circ$ $\angle PQR + \angle RSP = 180$ $125 + \angle RSP = 180$ $\angle RSP = 180 - 125$ $\angle RSP = 55^\circ$	Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian
5	$\angle BOD \text{ minor} = 2(x + 20) = 2x + 40$ $\angle BOD \text{ mayor} = 2(3x) = 6x$ $\angle BOD \text{ minor} + \angle BOD = 360$ $2x + 40 + 6x = 360$ $2x + 6x = 360 - 40$ $8x = 320$ $x = \frac{320}{8}$ $x = 40$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian

Latihan 3.3	Jawaban Sol	HasilAnalisa
No Soal		
1	$\text{luas juring} = \frac{70}{360} \times 3,14 \times 10 \times 10$ $= \frac{7}{36} \times 44$ $= 61,05 \text{ cm}^2$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian
2	$\text{Panjang Busur} = \frac{35}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$ $= \frac{7}{72} \times 44$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i>

	$= 4,277cm$	<p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
3	<p>Luas <math>A = \pi</math>  <math>= \frac{22}{7} \times 14 \times 14</math>  <math>= 616</math></p> <p>juring yg punya luas yg sama dgn A ( 616) adalah juring yg punya sudut pusat 90 dan jari-jari 28</p> <p>luas juring <math>= \frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 28 \times 28</math>  <math>= 616</math></p>	<p>Tingkat pertanyaa ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	<p>Karena demikian, lingkaran A lebih kecil luasnya dibandingkan dengan lingkaran B.  Misalkan:  Lingkaran A memiliki jari-jari 7 cm  Lingkaran B memiliki jari-jari 14 cm</p> <p>Dengan perhitungan, Luas lingkaran A  <math>= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7^2 = 154 \text{ cm}^2</math></p> <p>Dan luas lingkaran B  <math>= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 14^2 = 616 \text{ cm}^2</math></p> <p>Dengan demikian  Sudut pusat untuk juring pada lingkaran B adalah</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

	$\frac{a}{360} = \frac{LA}{LB}$ $\frac{a}{360} = \frac{154}{616}$ $\frac{a}{360} = \frac{1}{4}$ $a = \frac{1}{4} \times 360$ $a = \frac{360}{4}$ $a = 90^\circ$ <p>Sehingga, dapat digambarkan</p> 	
5	<p>(1) <math>r = r</math>  <math>K = 2 \cdot \pi \cdot r</math></p> <p>(2) <math>2r = r</math>  <math>K = 2 \cdot \pi \cdot 2r</math>  <math>K = \pi \cdot 4 \cdot r</math></p> <p>Jadi, yang kelilingnya lebih besar adalah setengah lingkaran dgn jari-jari <math>2r</math>.</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>

Uji Kompetensi 3 No Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	<p>a). karena dibagi menjadi 6 sama rata dan sudut 1 lingkaran penuh = 360 maka sudut pusatnya = <math>\frac{360}{6}</math> = <math>60^\circ</math></p> <p>b). L juring = <math>\frac{\text{sudut pusat}}{360} \times \pi r^2</math> = <math>\frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 14^2</math> = <math>102,67 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
2	<p>a). <math>d = 14 \text{ cm}</math> <math>D = 28 \text{ cm}</math> <math>K = \pi d</math> <math>K1 = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 28 \text{ cm} = 44 \text{ cm}</math> <math>K2 = 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm} = 44 \text{ cm}</math> <math>k \text{ keseluruhan} = 44 + 44 = 88 \text{ cm}</math></p> <p>b). <math>r = 14 \text{ cm}</math> <math>K \text{ lingkaran} = 2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm}</math> = <math>44 \text{ cm}</math> <math>KK \text{ keseluruhan} = 44 \text{ cm} + (4 \cdot 26 \text{ cm})</math> = <math>44 + 104</math> = <math>148 \text{ cm}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
3	<p>a). <math>K1 = 4 \times s</math> = <math>4 \times 14 \text{ cm}</math> = <math>56 \text{ cm}</math> <math>K2 = \frac{1}{2} \pi d</math> = <math>\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm}</math> = <math>22 \text{ cm}</math> <i>jadi</i> <math>K1 + K2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip</p>

	$= 56 \text{ cm} + 22 \text{ cm}$ $= 78 \text{ cm}$ <p>b). <math>r = 5 \text{ cm}</math>  <math>s = 10 \text{ cm}</math></p> $K = 2 \times \pi r + (4 \times (\frac{1}{2} \times s))$ $= 2 \times 3,14 \cdot 5 + (4 \times (\frac{1}{2} \times 10))$ $= 3,14 \times 10 + (4 \times 5)$ $= 31,4 + 20$ $= 51,4 \text{ cm}$ $\text{Luas} = (\pi \cdot r^2) + (s \times s - (\frac{1}{2} \pi r^2))$ $= (3,14 \cdot 5^2) + (10 \times 10 - (\frac{1}{2} 3,14 10^2))$ $= 78,5 + (100 - 39,25)$ $= 78,5 + 60,75$ $= 139,25 \text{ cm}^2$	<p>umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
4	<p>90 derajat = <math>\frac{1}{4}</math> Lingkaran, maka</p> $\text{Luas Lingkaran} = \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21$ $= \frac{1}{4} \times 1386$ $= 346,5$ $\text{Luas Segitiga} = \frac{1}{2} \times 21 \times 21$ $= 220,5$ <p>Luas daerah yang diarsir  <math>= \text{L. Lingkaran} - \text{Luas Segitiga}</math>  <math>= 346,5 - 220,5</math>  <math>= 126 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
5	<p>a). Karena alasnya berupa diameter lingkaran maka sudut CAB = 90, oleh karena itu berlakulah teorema pythagoras</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa</p>

	$d^2 = 16^2 + 12^2$ $d^2 = 400$ $d = 20$ <p>Maka, jari-jarinya adalah 10</p> <p>b. Luas daerah yang diarsir</p> $= L \frac{1}{2} \text{lingkaran} - L \text{segitiga}$ $= \frac{1}{2} \pi 100 - (16 \times \frac{12}{2})$ $= 157 - 96$ $= 61$	<p>dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
6	<p>a). Jari-jari lingkaran</p> $\tan 55 = \frac{AB}{r}$ $1,43 = \frac{12}{r}$ $r = 8,4 \text{ cm}$ <p>b) Luas segitiga</p> $= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 12$ $= 72 \text{ cm}^2$ <p>Luas Lingkaran</p> $= \pi \cdot r^2$ $= 3,14 \cdot (8,4)^2$ $= 221,56 \text{ cm}^2$ <p>Luas Daerah yang diarsir</p> $= \text{Luas Lingkaran} - \text{Luas Segitiga}$ $= 221,56 \text{ cm}^2 - 72 \text{ cm}^2$ $= 149,56 \text{ cm}^2$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
7	$s = \frac{1}{2}(14 + 14 + 14)$ $= \frac{1}{2} \times 42$ $= 21 \text{ cm}$ <p>Luas</p> $\Delta ABC = \sqrt{21(21 - 14)(21 - 14)(21 - 14)}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan</p>

	$= \sqrt{21 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7}$ $= \sqrt{7203}$ $= 49\sqrt{3} \text{ cm}^2$ $= 84,87 \text{ cm}^2$ $r \text{ luar} = \frac{abc}{4L\Delta}$ $= \frac{14 \cdot 14 \cdot 14}{4 \times 49\sqrt{3}}$ $= \frac{14}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ $= \frac{14}{3} \sqrt{3} \text{ cm}$ $L \text{ arsir} = L \text{ lingkaran} - L \Delta$ $= 205,33 \text{ cm}^2 - 84,87 \text{ cm}^2$ $= 120,46 \text{ cm}^2$	<p>menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
8	<p><math>ADB = ACB = AEB = 62^\circ</math> (menghadap busur yang sama) <math>ABC = 90^\circ</math> karena menghadap ke diameter atau <math>APB = \text{sudut pusat} = 2 \times \text{sudut keliling}</math> <math>= 2 \times 62^\circ = 124^\circ</math> karena segitiga APB sama kakai maka <math>ABP = BAP = \frac{1}{2}(180^\circ - 124^\circ)</math> <math>= \frac{1}{2}(56)</math> <math>= 28^\circ</math> Maka, <math>ABC = 180^\circ - 62^\circ - 28^\circ</math> <math>= 90^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
9	<p><math>\angle APB = \angle AQB = \angle ARB</math> merupakan sudut keliling Kemungkinan soal <math>\angle APB + \angle AQB + \angle ARB = 144^\circ</math> <math>\angle APB + \angle AQB + \angle ARB = 144^\circ</math> <math>\angle AQB = 144/3</math> <math>\angle AQB = 48^\circ</math> <math>\angle AOB = 2 \times \angle AQB</math> <math>\angle AOB = 2 \times 48^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu</p>

	$\angle AOB = 96^\circ$	penyelesaian
10	<p>Sudut BAD  <math>= 1/2 \cdot \text{sudut BOD}</math>  <math>= 1/2 \cdot 110^\circ</math>  <math>= 55^\circ</math></p> <p>Sudut BCD  <math>= 180^\circ - 55^\circ</math>  <math>= 125^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
11	<p><math>r_1 = \text{jari-jari lingkaran 1}</math>  <math>r_2 = \text{jari-jari lingkaran 2}</math>  <math>L \text{ lingkaran 1} = 1 \frac{1}{4 \text{ lingkaran 2}}</math>  <math>\pi (r_1)^2 = \frac{1}{4} \pi (r_2)^2</math>  <math>2,5^2 = \frac{1}{4} \times (r_2)^2</math>  <math>6,25 \times 4 = (r_2)^2</math>  <math>25 = (r_2)^2</math>  <math>r_2 = 5 \text{ cm}</math>  Maka diameternya adalah 10cm</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
12	<p>a). <math>K = K \text{ Persegi} - K \text{ Lingkaran}</math>  <math>= (4 \times 28) - 2\pi r</math>  <math>= 112 - 2 \times \frac{22}{7} \times 14^2</math>  <math>= 112 - 88</math>  <math>= 24 \text{ cm}</math></p> <p>b). <math>L = L \text{ Persegi} - L \text{ Lingkaran}</math>  <math>= (28 \times 28) - \pi r^2</math>  <math>= 784 - \frac{22}{7} \times 14^2</math>  <math>= 784 - 616</math>  <math>= 168 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya</p>

	<p>Biaya yg dikeluarkan</p> $= (168\text{cm}^2 \times \text{Rp } 50.000) + \text{Rp } 250.000$ $= \text{Rp. } 8.400.000 + \text{Rp. } 250.000$ $= \text{Rp. } 8.650.000$	<p>akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
13	<p>L arsir : L besar</p> $= \left(\frac{1}{4} \pi AB^2\right) : \left(\frac{1}{4} \pi AC^2\right)$ <p><math>AB^2 : AC^2</math></p> <p>1 : 3</p> $\frac{AB^2}{AC^2} = \frac{1}{3}$ $\left(\frac{AB}{AC}\right)^2 = \frac{1}{3}$ $\left(\frac{AB}{AC}\right) = \sqrt{\frac{1}{3}}$ $\left(\frac{AB}{AC}\right) = \sqrt{\frac{1}{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ $\frac{AB}{AC} = \frac{1}{3} \sqrt{3}$ <p>Jadi panjang AB dibagi panjang AC adalah <math>\frac{1}{3} \sqrt{3}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
14	<p>L arsir = <math>\frac{1}{4}</math> persegi ABCD = <math>\frac{1}{4}(20^2)</math></p> $= 100 \text{ cm}^2$ <p>karena bagian lengkung yang tidak diarsir pada persegi "kanan bawah" bisa dipindahkan untuk menutupi bagian yang diarsir pada persegi "kiri atas"</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya</p>

		akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
15	<p>Dengan Dalil Pythagoras, maka:</p> $R^2 = r^2 + 35^2$ $R^2 - r^2 = 35^2$ $R^2 - r^2 = 1225$ <p>Luas arsiran = luas lingkaran besar - luas lingkaran kecil</p> $= \pi R^2 - \pi r^2$ $= \pi (R^2 - r^2)$ $= 22/7 \times 1225$ $= 3.850 \text{ cm}^2$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
16	<p>d kecil = 7 cm <math>\Rightarrow</math> r kecil = 3,5 cm d besar = 10 cm <math>\Rightarrow</math> r besar = 5 cm Kemasan biskuit kecil isi 10 harga nya Rp 7.000,00 Kemasan biskuit besar isi 7 harga nya Rp 10.000,00</p> <p>Karena sudah diketahui bahwa ketebalan biskuit nya sama, maka yang kita bandingkan hanya luas permukaan biskuit nya saja, permukaan biskuit nya berbentuk lingkaran.</p> <p>Luas lingkaran = <math>\pi r^2</math> dengan: <math>\pi = \frac{22}{7}</math> atau 3,14 r= jari-jari Hitung harga per <math>\text{cm}^2</math> permukaan biskuit masing-masing: Harga per <math>\text{cm}^2</math> biskuit kecil :</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

	<p><i>Harga sebungkus biskuit kecil</i></p> $\frac{10 \times \text{Luas permukaan biskuit kecil}}{7.000}$ $= \frac{7.000}{10 \times \frac{22}{7} \times 3,5 \times 3,5}$ $= \frac{7000}{385}$ $= 18,18$ <p>Harga per <math>\text{cm}^2</math> biskuit besar</p> <p><i>Harga sebungkus biskuit besar</i></p> $\frac{10 \times \text{Luas permukaan biskuit besar}}{10.000}$ $= \frac{10.000}{7 \times \frac{22}{7} \times 5 \times 5}$ $= \frac{10.000}{550}$ $= 18,18$ <p>Jadi harganya sama antara biskuit besar dan kecil 18,18</p>	
17	<p>Keliling lingkaran = <math>120 \times 5 = 600 \text{ cm}</math>  kel lingkaran = <math>\pi d</math>  <math>600 = 3,14 \cdot d</math>  <math>d = 600 : 3,14</math>  <math>d = 191,083 \text{ cm}</math>  perkiraan panjang diameter adalah 191,083 cm  4.1</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i>  Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
18	<p>Panjang lintasan = <math>n \times</math> keliling lingkaran  Panjang lintasan = <math>n \times \pi \times d</math>  <math>10.000 \text{ km} = n \times 3,14 \times 60 \text{ cm}</math>  <math>10.000 \text{ km} = n \times 188,4 \text{ cm}</math>  <math>1.000.000.000 \text{ cm} = n \times 188,4 \text{ cm}</math>  <math>n = 1.000.000.000 \text{ cm} \div 188,4 \text{ cm}</math>  <math>n = 5.307.855,63 \text{ cm}</math>  <math>n = 5.307.856 \text{ cm}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip</p>

		umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
19	<p>jari-jari lintasan = jari-jari bumi + ketinggian satelit</p> <p>jari-jari lintasan = <math>1/2</math> diameter bumi + ketinggian satelit</p> <p>= <math>(1/2) (12.800 \text{ km}) + 2.000 \text{ km}</math></p> <p>= <math>6.400 \text{ km} + 2.000 \text{ km}</math></p> <p>= <math>8.400 \text{ km}</math></p> <p>Rumus Keliling Lingkaran = <math>2\pi r</math></p> <p>panjang lintasan yang ditempuh satelit</p> <p>= <math>2 \times \frac{22}{7} \times 8.400 \text{ km} = 52.800 \text{ km}</math></p>	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
20	<p>a.BO,OF,AO,OD</p> <p>b.BF,AD</p> <p>c.AOF,AOB,BOD,DOF</p> <p>d.AC,CE,EA</p> <p>e.CDE,ABC,AFE,FED.</p> <p>f.CHED</p> <p>g.AI</p> <p>h.CAD,DAE.</p>	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian

## Soal dan kunci jawaban

Buku Berlogika Matematika 2 SMP/MTS Terbitan PT Tiga Serangkai Pustaka

## Mandiri

Evaluasi Mandiri 1 Nomor Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	$\text{Keliling} = 2\pi r$ a. keliling $= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$ $= 44\text{cm}$ b. keliling $= 2 \times \frac{22}{7} \times 10,5$ $= 66 \text{ cm}$ c. keliling $= 2 \times \frac{22}{7} \times 10$ $= 62,8 \text{ cm}$ $\text{keliling} = \pi \times d$ d. keliling $= \frac{22}{7} \times 49$ $= 154 \text{ cm}$ e. keliling $= \frac{22}{7} \times 25$ $= 78,5\text{cm}$ f. keliling $= \frac{22}{7} \times 4,5$ $= 14,14 \text{ cm}$	<p>Tingkat pertanyaa ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
2	$\text{Jarak} = \pi \times d \times n$ $= \frac{22}{7} \times 42 \times 50$ $= 22 \times 6 \times 50$ $= 6600 \text{ cm}$ $= 66 \text{ m}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>

3	<p>Keliling lintasan  <math>= 2 \times \pi \times r</math>  <math>= 2 \times 3,14 \times 15</math>  <math>= 94,2 \text{ m}</math>          Panjang lintasan satu kali putaran =  <math>94,2 \text{ m}</math>          Panjang lintasan satu setengah putaran  <math>= 1,5 \times 94,2 = 141,3 \text{ m}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i>          Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	<p>a.) Keliling = <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran besar + <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran kecil  <math>= \left(\frac{1}{2} \times 2 \times \pi \times r\right) + \left(\frac{1}{2} \times 2 \times \pi \times r\right)</math>  <math>= (\pi \times r) + (\pi \times r)</math>  <math>= \left(\frac{22}{7} \times 14\right) + \left(\frac{22}{7} \times 7\right)</math>  <math>= 44 + 22</math>  <math>= 66 \text{ cm}</math>          b.) Keliling = <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran besar + 1 lingkaran kecil  <math>= \left(\frac{1}{2} \times 2 \times \pi \times r\right) + (2 \times \pi \times r)</math>  <math>= \left(\frac{22}{7} \times 14\right) + \left(\frac{22}{7} \times 7\right)</math>  <math>= 44 + 44</math>  <math>= 88 \text{ cm}</math>          c.) Keliling = lingkaran dalam + persegi luar  <math>= (2 \times \pi \times r) + (4 \times s)</math>  <math>= (2 \times 3,14 \times 10) + (4 \times 10)</math>  <math>= 62,8 + 40</math>  <math>= 102,8 \text{ cm}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
5	<p>Panjang kawat = keliling bangun  <math>= (2 \times \frac{1}{2} \text{ keliling lingkaran besar} + (2 \times \frac{1}{2} \text{ keliling lingkaran kecil}))</math>  <math>= (\pi \times d) + (\pi \times d)</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk</p>

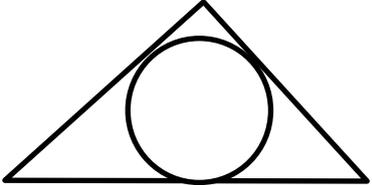
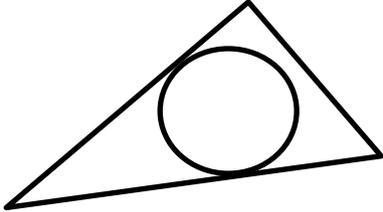
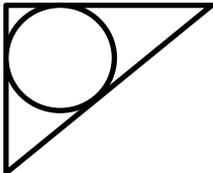
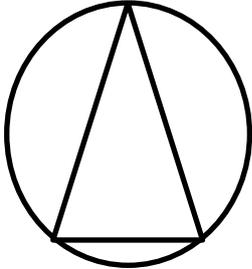
	$= \pi \times (15 + 10)$ $= 3,14 \times 25$ $= 78,5 \text{ cm}$ <p>jadi, panjang kawat yang diperlukan = 78,5 cm</p>	menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
6	<p>jumlah lampu sorot</p> $\text{jumlah} = \frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{Jarak Lampu}}$ $= \frac{(2 \times \frac{22}{7} \times 105)}{33}$ $= \frac{(44 \times 15)}{33}$ $= \frac{660}{33}$ $= 20 \text{ pasang}$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.

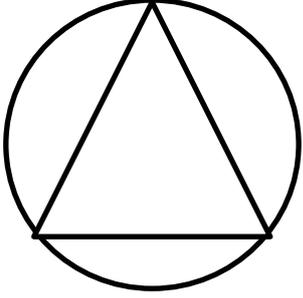
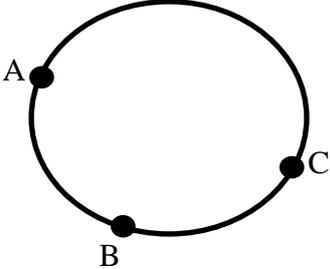
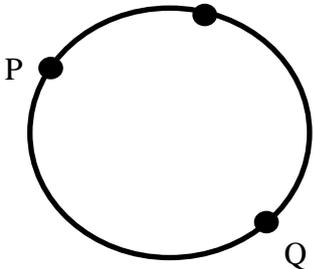
Evaluasi Mandiri 2 Nomor Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	<p>a. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 30^2</math> <math>= 2.826 \text{ cm}^2</math></p> <p>b. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 150^2</math> <math>= 706,5 \text{ cm}^2</math></p> <p>c. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 1,4^2</math> <math>= 6,1544 \text{ cm}^2</math></p> <p>d. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 30^2</math> <math>= 706.5000 \text{ cm}^2</math></p> <p>e. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 20^2</math> <math>= 1.256 \text{ cm}^2</math></p> <p>f. <math>L = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 28^2</math> <math>= 24,6176 \text{ cm}^2</math></p>	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian

2	<p>a). <math>L = \pi r^2</math>  <math>50,24 = 3,14 r^2</math>  <math>r^2 = \frac{50,24}{3,14}</math>  <math>r^2 = 16</math>  <math>r = 4 \text{ cm}</math></p> <p>b). <math>L = \pi r^2</math>  <math>826 = 3,14 r^2</math>  <math>r^2 = \frac{826}{3,14}</math>  <math>r^2 = 263,05</math>  <math>r = 16,21 \text{ cm}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
3	<p>a). <math>L = 440 \text{ cm}^2</math>  <math>L = \pi r^2</math>  <math>440 = \frac{22}{7} \times r^2</math>  <math>r^2 = 440 : \frac{22}{7}</math>  <math>r^2 = 440 \times \frac{7}{22}</math>  <math>r^2 = 140</math>  <math>r = \sqrt{140} = 11,83 \text{ cm}</math></p> <p>b). <math>L = 616</math>  <math>L = \pi r^2</math>  <math>616 = \frac{22}{7} \times r^2</math>  <math>r^2 = 616 : \frac{22}{7}</math>  <math>r^2 = 616 \times \frac{7}{22}</math>  <math>r^2 = 196</math>  <math>r = \sqrt{196} = 14 \text{ cm}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	<p>a). <math>r = 10 \text{ cm}</math>          Luas yang diarsir = <math>\frac{3}{4}</math> lingkaran  <math>L = \frac{3}{4} \times 3,14 \times 10 \times 10</math>  <math>= \frac{3}{4} \times 314</math>  <math>= 235,5 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan</p>

	<p>b). L. <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran</p> $= \frac{1}{2} \times 3,14 \times 10 \times 10$ $= 157 \text{ cm}^2$ <p>L. <math>\frac{1}{4}</math> lingkaran</p> $= \frac{1}{4} \times 3,14 \times 10 \times 10$ $= 78,5 \text{ cm}^2$ <p>L. persegi panjang = <math>10 \times 20</math></p> $= 200 \text{ cm}^2$ <p>L.yg diarsir = L. <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran + (L. persegi panjang - L. <math>\frac{1}{4}</math> lingkaran <math>\times 2</math>)</p> $\text{L.yg diarsir} = 157 + (200 - [78,5 \times 2])$ <p>L. yang diarsir = <math>157 + (200 - 157)</math></p> <p>L. yang diarsir = <math>157 + 43</math></p> <p>L. yang diarsir = <math>200 \text{ cm}^2</math></p> <p>c. L. persegi = <math>s^2</math></p> $= (7+8+7)^2$ $= 22^2$ $= 484 \text{ cm}^2$ <p>L. lingkaran tengah = <math>\pi r^2</math></p> $= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ $= 154 \text{ cm}^2$ <p>Jumlah luas 4 lingkaran tepi = <math>\pi r^2</math></p> $= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ $= 154 \text{ cm}^2$ <p>Luas yang diarsir = L.persegi - (L. lingkaran tengah + L. 4 lingkaran tepi)</p> $= 484 - (154 + 154)$ $= 484 - 308$ $= 176 \text{ cm}^2$	<p>menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
5	<p>a). lingkaran besar, <math>r = 2\text{m}</math></p> <p>lingkaran kecil, <math>r = \frac{2}{2} = 1\text{m}</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa</p>

	<p>Luas kolam = <math>\frac{1}{4}</math> lingkaran besar + <math>\frac{1}{2}</math> lingkaran kecil</p> $= \left(\frac{1}{4} \times \pi \times r \times r\right) + \left(\frac{1}{2} \times \pi \times r \times r\right)$ $= \left(\frac{1}{4} \times 3,14 \times 2 \times 2\right) + \left(\frac{1}{2} \times 3,14 \times 1 \times 1\right)$ $= 3,14 + 1,57$ $= 4,71 \text{ m}^2$ <p>Luas keseluruhan (lingkaran besar)</p> $= \pi \times r \times r = 3,14 \times 2 \times 2 = 12,56 \text{ m}^2$ <p>Luas tanpa kolam = luas keseluruhan - luas kolam</p> $= 12,56 - 4,71$ $= 7,85 \text{ m}^2$ <p>b). harga = luas kolam <math>\times</math> 25 000</p> $= 4,71 \times 25 \text{ 000}$ $= \text{Rp. 117 750}$	<p>dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
6	<p>Luas lingkaran = <math>\pi r^2</math></p> $\text{luas 1} = 3,14 \cdot 6 \cdot 6$ $= 113,04 \text{ cm}^2$ $\text{luas 2} = 3,14 \cdot 12 \cdot 12$ $= 452,16 \text{ cm}^2$ <p>selisih luas 2 - luas 1 = <math>339,12 \text{ cm}^2</math></p> <p>perbandinganya = 1 : 4</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

Evaluasi Mandiri 3 Nomor Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	<p>a).</p>  <p>b).</p>  <p>c).</p> 	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
2	<p>a).</p> 	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu</p>

	b). 	penyelesaian
3	a).  b). 	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian
4	a). $AB = 5 \text{ cm}$ $AC = 12 \text{ cm}$ $BC = \sqrt{(AB^2 + AC^2)} = \sqrt{(5^2 + 12^2)}$ $= 13 \text{ cm}$  Agar ketiga titik sudut segitiga terletak pada suatu lingkaran (lingkaran luar), maka sisi terpanjang harus menjadi diameter lingkaran $d = BC$ $2r = 13$	Tingkat pertanyaa ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian

	$r = 6,5 \text{ cm}$ <p>b). Luas segitiga itu</p> $= \frac{1}{2} AB AC$ $= \frac{1}{2} (5) (12)$ <p>Luas lingkaran</p> $= \pi r^2$ $= \pi (6,5)^2$ $= 3,14 (42,25)$ $= 132,665 \text{ cm}^2$	
5	$R = L : (1/2 \times k)$ $(QR)^2 = (PQ)^2 + (PR)^2$ $= 8^2 + 15^2$ $= 64 + 225$ $= 289$ $QR = \sqrt{289}$ $QR = 17 \text{ cm}$ $K = 8 + 15 + 17$ $K = 40 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 15$ $L = 60 \text{ cm}$ $r = 60 : \left(\frac{1}{2} \times 40\right)$ $r = 60 : 20$ $r = 3 \text{ cm}$ <p>Jadi, jari-jari lingkaran adalah 3 cm</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

Evaluasi Mandiri 4 Nomor Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	<p>panjang busur AB</p> $= \left( \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \right) \times \text{keliling lingkaran}$ $= \left( \frac{7}{24} \right) \times 2 \times 3,14 \times 12$ $= 21,98 \text{ cm}$ <p>Jadi, panjang busur AB adalah 21,98 cm</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
2	$\text{Busur AB} = \frac{\angle \text{AOB}}{360} \times 2 \pi r$ $38,5 \text{ cm} = \frac{\angle \text{AOB}}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10,5 \text{ cm}$ $38,5 \text{ cm} = \frac{\angle \text{AOB}}{360} \times 66 \text{ cm}$ $38,5 \text{ cm} = \frac{\angle \text{AOB}}{60} \times 11$ $38,5 \times 60 = \angle \text{AOB} \times 11$ $2310 = \angle \text{AOB} \times 11$ $\angle \text{AOB} = \frac{2310}{11}$ $\angle \text{AOB} = 210^\circ$ <p>Jadi besar <math>\angle \text{AOB} = 210^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

3	$=(AC + BC) \times 2$ $=(6,3 + ((8 : 7) \times 6,3) \times 2$ $=(6,3 + (1,14 \times 6,3) \times 2$ $=(6,3 + 7,2) \times 2$ $=13,5 \times 2$ $=27$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	<p>a). <math>45:45 = 1:1</math>  b). <math>45:135 = 1:3</math>  c). <math>135:180 = 3:4</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Unistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari soal dimana informasi data yang ada dapat segera digunakan untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
5	<p>L. Lingkaran = <math>\pi r^2</math>  <math>= 3,14 \times 10 \times 10</math>  <math>= 314</math></p> <p><math>\angle POQ =</math> L. Juring OPQ  <math>360^\circ</math> L. Lingkaran  <math>135 =</math> L. Juring OPQ  <math>360^\circ</math> 314  <math>360^\circ</math> L. Juring OPQ = <math>135 \times 314</math>  <math>360^\circ</math> L. Juring OPQ = 42390  L. Juring OPQ = <math>42390 \div 360</math>  <math>= 117,75 \text{ cm}^2</math>  jadi L Juring OPQ <math>117,75 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i></p> <p>Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
6	<p>Luas tembereng  <math>=</math>Luas seperempat lingkaran - luas</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo</p>

	<p>segitiga</p> $= \left(\frac{1}{4} \times 22 \div 7 \times 7 \times 7\right) - \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 7\right)$ $= \left(\frac{1}{4} \times 22 \times 7\right) - \left(\frac{1}{2} \times 49\right)$ $= \left(\frac{1}{4} \times 154\right) - (24,5)$ $= 38,5 - 24,5$ $= 14\text{cm}^2$ <p>Jadi, luas tembereng BC adalah <math>14\text{cm}^2</math>.</p>	<p>adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
--	--	--

Evaluasi Mandiri 5 Nomor Soal	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	<p>a). Perhatikan Sudut Keliling = <math>30^\circ</math></p> <p>Jadi sudut <math>X</math> = Sudut Pusat</p> $= 2 \times \text{Sudut Keliling}$ $= 2 \times 30$ $= 60^\circ$ <p>b). Sudut <math>X = \frac{1}{2}</math> Sudut Pusat</p> $= \frac{1}{2} \times 100 = 50^\circ$ <p>Sudut <math>Y = \frac{1}{2}</math> Sudut Pusat</p> $= \frac{1}{2} \times 100 = 50^\circ$ <p>c). Sudut Keliling <math>X</math> memiliki Sudut Pusat</p> $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ <p>Jadi sudut <math>X = \frac{1}{2} \times 60^\circ</math></p> $= 60^\circ$ <p>Sudut Keliling memiliki sudut pusat <math>60^\circ</math></p> <p>Jadi sudut <math>Y = \frac{1}{2} \times 60^\circ</math></p> $= 30^\circ$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

2	<p>a).Sudut AOC = <math>\frac{1}{2} \times 120 = 60^\circ</math></p> <p>b).Sudut AOB = <math>2 \times 60 = 120^\circ</math></p> <p>c).Sudut COD = 180 karena setengah lingkaran</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
3	<p>a). Sudut ADB dan sudut AOB menghadap busur yang sama yaitu busur AB, dengan sudut ADB adalah sudut keliling dan sudut AOB adalah sudut pusat, maka berlaku:  <math>\angle AOB = 2 \times \angle ADB</math>  <math>80^\circ = 2 \times \angle ADB</math>  <math>\angle ADB = 80^\circ \div 2</math>  <math>\angle ADB = 40^\circ</math></p> <p>b). Sudut ACB dan sudut ADB menghadap busur yang sama yaitu busur AB, dengan sudut ACB dan sudut ADB adalah sudut keliling, maka berlaku:  <math>\angle ACB = \angle ADB</math>  <math>\angle ACB = 40^\circ</math></p> <p>c). Sudut BOC dan sudut AOB membentuk sudut lurus atau disebut juga sudut yang saling berpelurus, jumlah sudut yang berpelurus adalah <math>180^\circ</math>.  <math>\angle BOC + \angle AOB = 180^\circ</math>  <math>\angle BOC + 80^\circ = 180^\circ</math>  <math>\angle BOC = 180^\circ - 80^\circ</math>  <math>\angle BOC = 100^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

4	<p>Pertama, cari dulu besar salah satu sudut pusat  Sudut pusat = 2 x sudut keliling  <math>\angle AOB = 2 \times \angle ADB</math>  <math>\angle AOB = 2 \times 35^\circ</math>  <math>\angle AOB = 70^\circ</math></p> <p><math>\angle DOE = \angle AOB</math> (bertolak belakang)  <math>\angle DOE = 70^\circ</math></p> <p><math>\angle DAE = \frac{1}{2} \times \angle DOE</math>  <math>X = \frac{1}{2} \times 70^\circ</math>  <math>X = 35^\circ</math></p> <p><math>\angle ABE = \angle ADE</math> (sudut keliling menghadap busur yang sama, busurnya adalah AE)  <math>y = 55^\circ</math></p> <p><math>\angle AEB = \angle ACB = \angle ADB</math> (sudut keliling menghadap busur yang sama, busurnya adalah AB)  <math>p = q = 35^\circ</math></p> <p>✓ Kesimpulan:  <math>x = 35^\circ</math>  <math>y = 55^\circ</math>  <math>p = 35^\circ</math>  <math>q = 35^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i>  Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
5	<p>a. <math>\angle DAE = 180^\circ - \angle ADB - \angle AED</math>  <math>= 180^\circ - 90^\circ - 46^\circ</math>  <math>= 44^\circ</math></p> <p>b. <math>\angle BEC = \angle AED</math> (sudut bertolak belakang)  <math>\angle BEC = 46^\circ</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i>  Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus</p>

	<p>c. <math>\angle EBC = 180^\circ - \angle ECB - \angle BEC</math>  <math>= 180^\circ - 90^\circ - 46^\circ</math>  <math>= 44^\circ</math></p> <p>d. <math>\angle BAC = \angle ABE</math> (karena <math>AE = BE</math>)  <math>\angle BAC = 20^\circ</math></p>	secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian
--	---	--

Soal Latihan Bab VII Nomor Soal B	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	$K = 2\pi r$ $154 = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot r$ $154 = \frac{44}{7} \cdot r$ $r = 154 \cdot \frac{7}{44}$ $r = \frac{1078}{44}$ $r = 24,5 \text{ cm}$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> . Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian.
2	$K = 2\pi r$ $19\pi = 2\pi r$ $r = \frac{19}{2}$ $r = 9,5 \text{ cm}$ $L = \pi r^2$ $= \pi \cdot 9,5^2$ $= 3,14 \cdot 90,25 \text{ cm}^2$ $= 283,385 \text{ cm}^2$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> . Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian.

3	$L = \pi \cdot r \cdot r$ $1386 \text{ cm} = \frac{22}{7} \cdot r \cdot r$ $r \text{ kuadrat} = \frac{22}{7} \div 1386 \text{ cm kuadrat}$ $r \text{ kuadrat} = \frac{22}{7} \cdot 1386 \text{ cm kuadrat}$ $r \text{ kuadrat} = \text{akar dari } 441 \text{ cm kuadrat}$ $r = 21 \text{ cm}$ <p>Jadi, jari jari dari lingkaran tersebut adalah 21 cm</p>	<p>Tingkat pertanyaa ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
4	$\text{Keliling} = 2\pi r$ <p>Kalo lingkaranya digambar = <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>Jadi <math>K = \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot \pi \cdot r</math></p> $K = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r$ $K = \frac{1}{2} \cdot \frac{22}{7} \cdot 20$ $K = 31,42 \text{ cm}$	<p>Tingkat pertanyaa ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i></p> <p>Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
5	$\text{Panjang busur} = \frac{n^\circ}{360^\circ} \times \pi d$ $2.4 \pi = \frac{144^\circ}{360^\circ} \times \pi \times 2r$ $2.4 = \frac{2}{5} \times 2r$ $2.4 \times 5 = 2 \times 2r$ $12 = 4r$ $r = 3 \text{ cm}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
6	$9 \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{66}{7}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada</p>

	$\frac{\alpha}{360} = \text{panjang busur/keliling lingkaran}$ $\frac{\alpha}{360} = \frac{66}{7} \div 2\pi r$ $\frac{\alpha}{360} = \frac{66}{7} \div 2 \times \frac{22}{7} \times 4$ $\frac{\alpha}{360} = \frac{66}{7} \div \frac{176}{7}$ $\frac{\alpha}{360} = \frac{66}{7} \times \frac{7}{176}$ $\frac{\alpha}{360} = \frac{66}{176}$ $\alpha = 66 \times 360 \div 176$ $\alpha = 135^\circ$	<p>penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
7	<p>Keliling = <math>\pi \times d</math></p> $= \frac{22}{7} \times 21$ $= 66 \text{ cm}$ <p>Jarak = keliling <math>\times</math> putaran</p> $= 66 \times 500$ $= 33.000 \text{ cm}$ $= 0,33 \text{ km}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian</p>
8	<p>L lingkaran = <math>2\pi r</math></p> $346,5 = \frac{22}{7} \cdot r^2$ $346,5 \times 7 = 22 \cdot r^2$ $r^2 = 110,25$ $r = \sqrt{110,25}$ $r = 10,5\text{m}$ <p>K lingkaran = <math>2 \times \pi \times r</math></p> $= 2 \times \frac{22}{7} \times 10,5$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk</p>

	$= 66 \text{ m}$ banyak pohon yang dibutuhkan adalah $= 66 : 3$ $= 22$	mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
9	$L = \frac{1}{4}$ $9\pi = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot r^2$ $9\pi \div \frac{1}{4}\pi = r^2$ $36 = r^2$ $6 \text{ cm} = r$  Maka, $d = 2r$ $= 2 \cdot 6$ $d = 12 \text{ cm}$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
10	Sudut AOC = 2 × Sudut BCO Sudut AOC = 2 × 55° Sudut AOC = 110°	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian
11	$\text{Luas juring} = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times \pi r^2$  $40 \text{ cm}^2 = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times \frac{22}{7} \times (10 \text{ cm})^2$  $40 \text{ cm}^2 = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times \frac{22}{7} \times 100 \text{ cm}^2$  $40 \text{ cm}^2 = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times \frac{2200}{7} \text{ cm}^2$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk

	$40 \text{ cm}^2 \times 7 = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times 2200 \text{ cm}^2$ $280 \text{ cm}^2 = \left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) \times 2200 \text{ cm}^2$ $\left(\frac{\alpha}{360^\circ}\right) = 280 \text{ cm}^2 / 2200 \text{ cm}^2$ $2200\alpha = 360^\circ \times 280$ $2200\alpha = 100.800^\circ$ $\alpha = 100.800^\circ / 2200$ $\alpha = 45,8^\circ$	mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
12	$\text{Juring} = \frac{90}{360} \times \text{L lingkaran}$ $= \frac{1}{4} \times 616$ $= 154$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi solo adalah <i>Multistructural</i> Pada penyelesaian ini menggunakan dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal dan memerlukan rumus secara implisit untuk mendapatkan suatu penyelesaian
13	$18\pi = \frac{\theta}{360} \times \pi r^2$ $\frac{18\pi}{\pi} = \frac{\theta}{360} \times r^2$ $18 = \frac{\theta}{360} \times 12^2$ $18 = \frac{\theta}{30} \times 12$ $18 \times 30 = \theta \times 12$ $540 = 12\theta$ $\frac{540}{12} = \theta$ $45 = \theta$	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.

14	<p>Diketahui sudut AOB adalah <math>40^\circ</math> dan pelurusnya adalah sudut AOD yang merupakan sudut pusat. Sudut yang saling berpelurus jumlahnya adalah <math>180^\circ</math>. Sehingga sudut AOB + sudut AOD = <math>180^\circ</math></p> $40^\circ + \text{sudut AOD} = 180^\circ$ $\text{sudut AOD} = 180^\circ - 40^\circ$ $\text{sudut AOD} = 140^\circ.$ <p>Sementara sudut ACD adalah sudut keliling yang besarnya adalah <math>\frac{1}{2}</math> dari sudut pusat AOD. Sehingga, sudut ACD = <math>\frac{1}{2} \cdot \text{sudut AOD}</math></p> $= \frac{1}{2} \times 140^\circ$ $= 70^\circ.$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
15	<p>Sudut ABC kan udah pasti 90 tuh ya tinggal fokus segitiga ABC yang jumlah total sudutnya 180</p> <p>nyari jumlah sudut a dan c &gt; <math>180-90 = 90</math> a dan c ketemu 90</p> <p>nyari sudut a <math>\frac{7}{18} \times 90 = 35</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

Soal Latihan Bab VII Nomor Soal C	Jawaban Soal	Hasil Analisa
1	3.3 km adalah 330.000 cm	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO

	<p>Yang mana roda itu berputar 5000 kali          Sehingga untuk 1 putaran (1 keliling)  <math>K = 330.000 \div 5.000</math>  <math>K = 66 \text{ cm}</math>          Sehingga dengan <math>\pi = \frac{22}{7}</math></p> $2\pi r = 66$ $2 \times \frac{22}{7} \times r = 66$ $\frac{44}{7} \times r = 66$ $r = 66 \times \frac{7}{44}$ $r = 6 \times \frac{7}{4}$ $r = 3 \times \frac{7}{2}$ $r = \frac{21}{2}$ $r = 10,5 \text{ cm}$	<p>adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
2	<p>a). <math>OPQ^\circ = (180 - 138) \div 2 = 21^\circ</math>          Luas juring = <math>(21 \text{ per } 360) \times L</math> lingkaran  <math>20 = (21 \text{ per } 360) \times 3.14 \times r^2</math>  <math>20 = 0.18 \times r^2</math>  <math>r^2 = 20 \div 0.18 = 111</math>          radius = 10.5 cm          Panjang jari jari adalah 10.5 cm</p> <p>b). LJuring <math>OPQ = \frac{\alpha}{360} \times L \text{ lingkaran}</math>  <math>= \frac{\alpha}{360} \times \pi r^2</math>  <math>20 = \frac{\alpha}{360} \times \frac{22}{7} \times 1,5 \times 10,5</math>  <math>20 = \frac{\alpha}{360} \times 346,5</math>  <math>20 \times 360 = \alpha \times 346,5</math>  <math>7200 = 346,5\alpha</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

	$\alpha = \frac{7200}{346,5}$ $\alpha = 20,77$ $\alpha = 21^\circ$ <p>c). <math>QS = \frac{\text{Sudut } QOS}{360^\circ} \times K \text{ lingkaran}</math></p> $= \frac{\text{Sudut } QS}{360^\circ} \times 2\pi r$ $= \frac{138}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10,5$ $= \frac{138}{360} \times 66$ $= 25,3^\circ$	
3	$\text{Busur AB} = \frac{\alpha}{360} \times 2\pi r$ $= \frac{70}{360} \times 2 \times 3,14 \times 16$ $= \frac{70}{360} \times 6,28 \times 16$ $= 19,53$ $= 19$ $\text{Busur AC} = \frac{\alpha}{360} \times 2\pi r$ $= \frac{70}{360} \times 2 \times 3,14 \times 10$ $= \frac{70}{360} \times 6,28 \times 10$ $= 12,21$ $= 12$ $K = AB + BC + AC$ $= 19 + 6 + 12$ $= 37 \text{ cm}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

4	<p>Panjang BD adalah 2 panjang jari-jari lingkaran  <math>r = 10</math></p> $BD = 10 + 10 = 20$ <p>panjang BC = panjang CD</p> $BC^2 + CD^2 = BD^2$ $BC^2 + BC^2 = 20^2$ $2 BC^2 = 400$ $BC^2 = 400 / 2$ $BC^2 = 200$ <p>karena <math>BC^2 = BC \times CD</math>  maka luas persegi adalah <math>200 \text{ cm}^2</math></p> <p>luas area yg di arsir</p> $L = \text{luas persegi} - 2 \times \text{luas } \frac{1}{4} \text{ lingkaran}$ $L = 200 - 2 \times \frac{1}{4} \times \pi \times r^2$ $L = 200 - \frac{2}{4} \times \pi \times 10^2$ $L = 200 - \frac{2}{4} \times 100 \times \pi$ $L = 200 - 50\pi$ $L = 200 - 50 \cdot 3,14$ $L = 43 \text{ cm}^2$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
5	<p>Karena PQ//RS maka besar c adalah <math>85^\circ</math> (Sudut Berseberangan)</p> $b + c = 180^\circ \text{ (Sudut Pelurus)}$ $b = 180 - 85^\circ$ $b = 95^\circ$ <p>Besar sudut dalam segiempat adalah <math>360^\circ</math></p> $\angle P + \angle Q + \angle R + \angle S = 360^\circ$ $100^\circ + 85^\circ + 95^\circ + \angle a = 360^\circ$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi</p>

	$a = 360^\circ - 280^\circ$ $a = 80^\circ$ <p>Jadi nilai a,b dan c berturut-turut adalah <math>80^\circ, 95^\circ, 95^\circ</math></p>	<p>baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>
6	<p>AB : BC = 1: 2  AC = 21  <math>AB = \frac{21}{3}</math>  AB = 7  AB = 7 cm  BC = 2AB  BC = 2(7)  BC = 14</p> $K1 = \frac{1}{4} \cdot 2\pi r$ $= \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7$ $= 10 \text{ cm}$ $K2 = \frac{3}{4} 2\pi r$ $= \frac{3}{4} \cdot 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 10,5$ $= 49,5 \text{ cm}$ <p>Jadi K = K1 + K2  = 10 + 49,5  = 59,5 cm</p> $L1 = \frac{1}{4} \pi r^2$ $= \frac{1}{4} \cdot \frac{22}{7} \cdot 7^2$ $= 38,49 \text{ cm}^2$ $L2 = \frac{3}{4} \pi r^2$ $= \frac{3}{4} \cdot \frac{22}{7} \cdot 10,5^2$ $= 259,87 \text{ cm}^2$ <p>Jadi L = L1 + L2  = 38,49 + 259,87</p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

	$= 298.36 \text{ cm}^2$	
7	$L\Delta = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ $= \sqrt{\frac{21}{2} \left(\frac{21}{2} - 7\right) \left(\frac{21}{2} - 7\right) \left(\frac{21}{3} - 7\right)}$ $= \sqrt{\frac{21}{2} (3) \left(\frac{21}{2} - \frac{14}{2}\right)}$ $= \sqrt{\frac{21}{2} (3) \left(\frac{7}{2}\right)}$ $= \sqrt{\frac{21}{2} \cdot \frac{21}{2}}$ $= \frac{21}{2}$ $= 10,5 \text{ cm}^2$ <p><i>Luas Tembereng BC</i></p> $= L \text{ Juring} - L\Delta$ $L \text{ Juring} = \frac{\text{Sudut BAC}}{360^\circ}$ $= \frac{60^\circ}{360^\circ} \times \pi r^2$ $= \frac{1}{6} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ $= \frac{154}{6}$ $= 25,66 \text{ cm}^2$ $L \text{ Tembereng} = \frac{154}{6} - \frac{21}{2}$ $= \frac{154}{6} - \frac{63}{6}$ $= \frac{91}{6}$ $= 15,16$ <p><i>Luas daerah II</i></p> $= L \frac{1}{2} \text{ lingkaran} - L \text{ tembereng}$ $= \frac{1}{2} \cdot \pi r^2 - \frac{91}{6}$	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai dengan taksonomi SOLO adalah <i>extended abstract</i> Menggunakan prinsip umum dan menggunakan hipotesis untuk mengaitkan hingga didapatkan atau diturunkan dari informasi dalam soal dengan semua kriteria semua informasi atau data yang diberikan tetapi belum bisa mendapatkan penyelesaian akhir.</p>

	$= \frac{1}{2} \cdot \frac{22}{7} \times 7 \times 7 - \frac{91}{6}$ $= \frac{462}{6} - \frac{91}{6}$ $= \frac{371}{6}$ $= 61,83$	
8	<p>a). <math>AC^2 = BC^2 + AB^2</math></p> $AC^2 = 225 + 64$ $AC = \sqrt{289}$ $AC = 17$ $s = \frac{1}{2}(8 + 15 + 17)$ $s = \frac{40}{2}$ $s = 20$ <p>Lingkaran Dalam :</p> <p>L Segitiga = <math>\frac{1}{2}(8 \times 15)</math></p> $= 60$ $r = \frac{L \text{ segitiga}}{s}$ $r = \frac{60}{20}$ $r = 3$ <p>L Lingkaran Dalam = <math>\pi r^2</math></p> <p>Lingkaran Dalam = <math>9\pi</math></p> <p>b). Lingkaran Luar :</p> $r = \frac{ABC}{4} \times L \text{ Segitiga}$ $r = \frac{(8 \times 15 \times 17)}{4} \times 60$ $r = \frac{2040}{240}$ $= 8,5$ <p>L Lingkaran Luar = <math>\pi r^2</math></p>	<p>Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.</p>

	$L \text{ Lingkaran Luar} = 72,25\pi$	
9	<p>a). <math>PQR + POR = 180</math>  <math>7x + 6x = 180</math>  <math>13x = 180</math>  <math>x = 180 \div 13</math>  <math>x = 13,84</math>  <math>x = 14</math></p> <p>b). Sudut <math>PQR + POR = 180</math></p> <p>c). <math>ORQ = 180 - 60 = 120</math></p>	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.
10	<p>Jadi Sudut QRS  <math>= 360 - (\text{Sudut PUR} + \text{Sudut PTR})</math>  <math>= 360 - (37 + 71)</math>  <math>= 360 - 108</math>  <math>= 252</math>          Jadi Sudut QRS adalah <math>252^\circ</math></p>	Tingkat pertanyaan ini sesuai taksonomi SOLO adalah <i>Relational</i> Pada penyelesaian ini siswa dituntut untuk menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk mendapatkan informasi baru dan selanjutnya akan dapat digunakan untuk suatu penyelesaian.

Pengelompokan Soal Buku Matematika Terbitan Kemendikbud Republik

Indonesia Tahun 2016 Penerbit Abdur Rahman As'ari, Dkk.

Klasifikasi	Soal Nomor	Banyaknya	Presentase
Unistruktural (U)	Latihan 3.1 = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Latihan 3.2 = 1	12	30%

	UK 3 = 20		
Multistruktural (M)	Latihan 3.2 = 2, 3, 4, 5 Latihan 3.3 = 1, 2, 3, 5 UK 3 = 1, 9, 10, 17	12	30%
Relational (R)	Latihan 3.3 = 4 UK 3 = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19	16	40%

Pengelompokan Soal Buku Berlogika dengan Matematika 2 Terbitan PT Tiga

Serangkai Pustaka Mandiri Penerbit Umi Salamah, dkk.

Klasifikasi	Soal Nomor	Banyaknya	Presentase
Unistruktural (U)	EM 1 = 2 EM 3 = 1, 2, 3 EM 4 = 4	5	9,4%
Multistruktural (M)	EM 1 = 1, 3 EM 2 = 1, 2, 3 EM 3 = 4 EM 4 = 3, 6 EM 5 = 2, 4, 5 Soal Latihan B = 1, 2, 3, 4, 7, 10, 12	18	34%
Relational (R)	EM 1 = 4, 5, 6 EM 2 = 4, 5, 6 EM 3 = 5 EM 4 = 1, 2, 5 EM 5 = 1, 3 Soal Latihan B = 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15 Soal Latihan C = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10	29	54,7%
Extended Abstrak (E)	Soal Latihan C = 7	1	1,9%