


Lampiran 1. Surat Keputusan Penunjukkan Dosen Pembimbing

**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fibuy No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
Nomor : B-8417/Un.09/IL1/PP.009/II/2017
Tentang
PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI
DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

Menimbang : 1. Bahwa untuk mengikuti Program Sarjana bagi seorang mahasiswa perlu diunjuk ahli sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab untuk membimbing mahasiswa tersebut dalam rangka penyelesaian skripsinya.
2. Bahwa untuk lancarnya tugas-tugas pokok tersebut perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian Pegawai Negeri Sipil
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
6. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 33 Tahun 2015 tentang ORTAKER UIN Raden Fatah
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 51/PMK.02/2014 tentang Standar Biaya Masukan
8. DIIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2016
9. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
10. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara 1. Drs. H. KMS. Badaruddin, M.Ag. NIP.196202141990031002
2. Riza Agustiani, M.Pd. NIP.198908032014032006

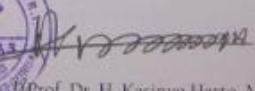
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara

Nama : Irma Apriani
NIM : 14221047
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Unggul Negeri 4 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.

KEDUA : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul/ kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.


KETIGA : kepadanya diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku masa bimbingan dan proses penyelesaian skripsi diupayakan minimal 6 (enam) bulan.

KEEMPAT : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.


Palembang, 29 November 2017
Dekan,

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
NIP. 197109111997031004

Tembusan:

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



Lampiran 2. Surat Keterangan Perubahan Judul Skripsi



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI
NOMOR : B-2144/Un.09/IL/PP.009/II/2018

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : B- 8417/Un.09/IL/PP.009/II/2017, Tanggal 29 November 2017, poin ke 2, bahwa Dosen Pembimbing diberikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa. Maka bersama ini menerangkan bahwa :


Nama	: Irma Apriani
NIM	: 14221047
Fakultas	: Tarbiyah
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :





Judul Lama	: Analisis Resultan Siswa Kelas VIII SMP Unggul Negeri 4 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.
Judul Baru	: Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII smp Negeri 29 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 26 April 2018
A.n, Dekan
Ketua Prodi Matematika,


 Dr. Hartati Lina, M.Pd
 NIP. 198301032011012010

Prof. K. H. Zainal Abidin, Ph.D. | Bin. S.S Palembang 50126
Hp. +62111 333276 website : www.tarbiyahradenfatah.ac.id

Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Nomor: B-2145-Un.09.01.1-PP.00-9/3/2018
Lampiran: 1
Perihal: **Mohon Izin Penelitian Mahasiswa di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.** Palembang, 03 Mei 2018

Kepada Yth.
Kepala Dinas Pendidikan Kota Madya Palembang
di
Palembang

Assalamu alaikum W. W. B.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami:

Nama	: Irma Apriani
NIM	: 14221047
Prodi	: Pendidikan Matematika
Alamat	: Jl. Urip Sumoberto
Judul Skripsi	: Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Palembang dalam Menyelesaikan Soal-Soal Cerita Matematika.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i dimohon terimakasih.


Wassalamu alaikum W. W. B.


 Ditanda-tangani dan
 Ditandatangani oleh
 Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.

Tembusan :

1. Rektore UIN Raden Fatah Palembang
2. Kepala SMP Negeri 29 Palembang
3. Mahasiswa yang bersangkutan

Jl. Prof. Dr. H. Zaini Abidin Palembang Km. 3,5 Palembang 30125
Telp. (0711) 353274 website : www.katibank.uinradenfatah.ac.id



Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN
 Jl. Srijaya Km. 5,5 Kel. Srijaya Kec. Alang-Alang Lebar
 Telp/Fax : 0711-5614060 Website : www.disdik.palembang.go.id
PALEMBANG

Palembang, 9 Mei 2018

Nomor	: 070/0938/26.8/PN/2018	Kepada Yth.	
Lampiran	: -	Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah	
Perihal	: Izin Penelitian	dan Keguruan UIN Raden Fatah	
		di -	
		Palembang	

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : B-2345/Un.09/IL/PP.00.9/5/2018 tanggal 03 Mei 2018 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : IRMA APRIANI
 NIM : 14221047
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk mengadakan Penelitian/Riset di SMP Negeri 29 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 29 PALEMBANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA".

Dengan Catatan :

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPT Disdik Kec. Kalidoni Palembang dan Kepala SMP Negeri 29 Palembang
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan
3. Dalam melakukan penelitian, peneliti harus mentaati Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan
6. Setelah selesai mengadakan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Palembang melalui Kasubbag Umum dan Kepegawaian

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. Kepala Dinas
 Sekretaris

Drs. H. Karim Kasim, SH, MM
 Pembina Tingkat I
 NIP. 196208011985101001

Tembusan :

1. Kepala UPT Disdik Kec. Kalidoni Palembang
2. Kabid SMP
3. Kepala SMP Negeri 29 Palembang
4. Arsip

Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 29

TERAKREDITASI " A " NPSN : 10603739

Jln.Rw. Monginsidi Kel. Kalidoni Kec. Kalidoni (0711)716979 Palembang Kode Pos 30118
 Email : 29smpnplg@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor . 421.3/ 342 / Dikdis/ SMPN.29/ 2018

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 29 Palembang :

N a m a	. MARDIANA, HM. S.Pd.M.Si
NIP	. 196508011989032003
Jabatan	. Kepala Sekolah
Alamat	. Jl.RW.Monginsidi Kel Kalidoni Palembang

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a	. IRMA APRIANI
NIM	. 14221047
Program Studi	. Pendidikan Matematika
Univesitas	. UIN Raden Fatah Palembang

Berdasarkan surat Dinas Kota Palembang Nomor . 070 /0438/ 26.8/ PN/2018. Tanggal 9 Mei 2018. Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 29. Dari tanggal 25 Mei 2018 sampai dengan 30 Mei 2018. Dengan judul :

*** ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 29 PALEMBANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA *.**

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Di keluarkan di . Palembang.

Tanggal . 30 Mei 2018

Kepala Sekolah,

MARDIANA, HM. S.Pd. M.Si
 Pembina, IV/a

NIP 196508011989032003

Tembusan :

1. Yang bersangkutan
2. Arsip

Lampiran 6. Daftar Nama Siswa Sampel Prapenelitian

. Daftar Nama Siswa Sampel Prapenelitian

Kelas : IX-7

Tahun Ajaran : 2017/2018

No	Nama Siswa
1	Adam Maulana
2	Adinda Zahra
3	Andreyan
4	Anisa Rahmawati
5	Damayanti Faradilla
6	Dwi Dahlia
7	Fajar Fadilah
8	Fajar Rudin Nurhuda
9	Fatima Zahra
10	Intan Sugiarti
11	Jauhari Marsom P.
12	Liyani
13	M. Arsyad Pradana A
14	M. Bayu Pratama
15	M. Mahyudin
16	M. Rifan Herfianto
17	M. Rizki Apriza
18	M. Syawal Ferdiansyah
19	M. Tegar
20	Nadilah Syaputri
21	Nia Cahya Lestari
22	Octaria Rizki Utami
23	Putri Maylani
24	Riki Kurniansyah
25	Rinanda Pratiwi Damayanti
26	Rahma Novita
27	Rosyana Putri Khirahia
28	Rudiansyah
29	Sanju Winata
30	Syadza Inas K
31	Siti Cindyana
32	Vera Permata Sari

Lampiran 7. Nilai Semester Siswa Kelas Prapenelitian

DAFTAR NILAI SEMESTER GANJIL

Tahun Pelajaran 2017/2018

SMP NEGERI 19
PALEMBANG

Mata Pelajaran: Matematika KKM = 76

Kelas : IX.7

No	Nama/NIS	2 N.R PROS	N.R UH	N.R TUG	UTS	US/ USBN	Jumlah Nilai	Nilai Rapor	Nilai Akhlak	KET	Catatan:
1	Adam Maulana	156	79	79	78	82	474	79	83	B	Catatan: NR = $\frac{\text{Jumlah Nilai}}{6}$
2	Adinda Zahra	152	76	76	77	81	462	77	81	B	
3	Andriyan	152	76	78	76	79	461	77	81	B	
4	Anisa Rahmahwuti	152	76	77	76	81	462	77	81	B	
5	Arief Budiandha M	152	76	76	76	80	460	77	81	B	
6	Damayanti Faradilla	158	79	77	77	82	474	79	83	B	
7	Dwi Dahlia	152	76	81	76	81	466	78	82	B	
8	Fajar Fadilah	152	76	76	76	78	458	76	80	B	
9	Fajar Rudin N	152	76	79	76	80	463	77	81	B	
10	Fatima Zahra	154	79	76	76	83	468	78	82	B	
11	Intan Sugiarti	166	82	88	78	85	499	83	87	B	
12	Jauhari Marsom P	152	76	76	76	78	458	76	80	B	
13	Liani	160	79	77	76	82	474	79	83	B	
14	M. Arsyad Pradana	158	83	83	90	85	499	83	87	B	
15	M. Raihan F	152	76	76	76	78	458	76	80	B	
16	M. Syawal F	176	76	78	76	82	488	81	85	B	
17	M. Rifan H	160	77	79	76	83	475	79	83	B	
18	M. Yusran	152	76	76	76	80	460	77	81	B	
19	M. Bayu Pratama	154	77	79	80	84	474	79	83	B	
20	M. Mahyudin	162	79	82	81	85	489	82	86	B	
21	M Rizki Apriza	152	76	76	76	80	460	77	81	B	
22	M. Tegar	160	78	76	76	81	471	79	83	B	
23	Nadiyah Syaputri	160	77	89	76	81	473	79	83	B	
24	Nia Cahya Lestari	152	81	76	80	80	469	78	82	B	
25	Octaria Rizki Utami	152	76	77	76	82	465	78	82	B	
26	Putri Maylani	168	81	80	82	84	495	83	87	B	
27	Rahma Novita Fitri	152	77	86	80	84	479	80	84	B	
28	Riki Kurniansyah	154	76	77	76	81	464	77	81	B	
29	Rinanda Pratiwi D	154	80	76	77	82	469	78	82	B	
30	Rosyana Putri K	163	76	76	76	80	471	79	83	B	
31	Rudiyansyah	156	76	90	77	82	481	80	84	B	
32	Sanju Winata	166	85	80	85	85	501	84	88	B	
33	Siti Cindiana	160	80	76	80	84	480	80	84	B	
34	Syadza Inas K	152	76	76	77	82	463	77	81	B	
35	Vera Permata Sari	152	76	76	76	81	461	77	81	B	
NILAI RATA - RATA KELAS :											79

Rumus : $NR = \frac{2P + UH + PR + UTS + US}{6}$

Mengetahui,

Waka Kurikulum,

Yudi Hariyanto, S. Pd

NIP. 197709292008011002

Palembang, Desember 2017

Guru Mata Pelajaran,

Nina Noviana, S. Pd

NIP. 196211061986012001

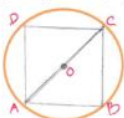
Lampiran 8. Soal Prapenelitian

SOAL

Nama :

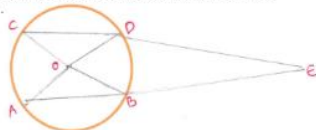
Kls :

1. Seorang anak laki-laki sedang menaikkan layang-layang dengan benang yang panjang 200 meter. Jarak anak ditanah dengan titik yang tepat berada dibawah layang-layang adalah 50 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang tersebut...
2. Sebuah kapal berlayar ke arah Selatan sejauh 250 km, selanjutnya berlayar ke arah Timur sejauh 70 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari tempat semula...
3. Dua buah tiang berdampingan berjarak 28 meter. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 14 meter dan 7 meter. Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut...
- 4.



Sebuah persegi terletak tepat di dalam sebuah lingkaran. Jika persegi tersebut memiliki panjang sisi 14 cm. Tentukanlah jari-jari lingkaran dan keliling lingkaran...

5. Sebuah ban motor memiliki panjang jari-jari 30 cm. ketika motor tersebut berjalan, ban motor tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan keliling ban motor, dan jarak yang ditempuh motor...



Jika besar sudut $BOD = 58^\circ$ dan $AEC = 42^\circ$, maka AOC adalah

7. Sebuah limas mempunyai alas berbentuk persegi. Keliling alas limas 96 cm, sedangkan tingginya 16 cm. Tentukan luas seluruh permukaan limas...
8. Dua buah balok yang ada diatas meja yaitu ABCD dan EFGH, mempunyai panjang rusuk $AB = 4$ cm, $BC = 3$ cm dan $AE = 3$ cm. jika bidang CFH memotong balok menjadi 2 bagian dengan perbandingan volumenya adalah...
9. Sebuah prisma segitiga tegak ABC, DEF, panjang $AB = 4$ cm, $BC = 6$ cm, $AC = 2\sqrt{7}$ cm dan $CF = 8$ cm. hitunglah volume prisma tersebut...
10. Banyak siswa kelas A adalah 30 dan kelas B adalah 20 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B. jika rata-rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 66, maka rata-rata nilai ujian matematika kelas B adalah...

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q_1 , Q_2 , dan Q_3 dari data berikut: 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...
13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...
14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...
15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

Lampiran 9. Kunci Jawaban Soal Prapenelitian

KUNCI JAWABAN

1. Dik: Panjang benang 200 meter

Jarak anak 50 meter

Dit: Hitunglah ketinggian layang-layang tersebut?

Jawab:

$$BC = \sqrt{(AC)^2 - (AB)^2}$$

$$BC = \sqrt{(200)^2 - (50)^2}$$

$$BC = \sqrt{37500}$$

$$BC = 193,6 \text{ m}$$

- ❖ Ketinggian layang-layang tersebut adalah 193,6 meter

2. Dik: Sebuah kapal ke arah Selatan 250 km

Berlayar ke arah Timur 70 km

Dit: Jarak kapal sekarang dari tempat semula?

Jawab:

$$C = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$C = \sqrt{(250)^2 + (70)^2}$$

$$C = \sqrt{67400}$$

$$C = 259,6 \text{ km}$$

- ❖ Jarak kapal sekarang dari tempat semula 259,6 km

3. Dik: Dua buah tiang berdampingan berjarak 28 meter

Tinggi tiang masing-masing 14 meter dan 7 meter

Dit: Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang?

Jawab:

$$DE = CE - AB$$

$$= 14 - 7$$

$$= 7$$

$$AE = \sqrt{(AD)^2 - (DE)^2}$$

$$AE = \sqrt{(28)^2 - (7)^2}$$

$$AE = \sqrt{833}$$

$$AE = 28,86 \text{ m}$$

- ❖ Panjang kawat penghubung antara ujung tiang 28,86 m

4. Dik: Sisi 14 cm

Dit: Tentukan jari-jari lingkaran dan keliling lingkaran?

Jawab:

$$AC = \sqrt{(AB)^2 - (BC)^2}$$

$$AC = \sqrt{(14)^2 - (14)^2}$$

$$BC = 14\sqrt{2} \text{ cm}$$

- Jari-jari lingkaran

$$AO = \frac{1}{2}AC$$

$$AO = 7\sqrt{2} \text{ cm}$$

- Keliling Lingkaran

$$\begin{aligned} k &= 2\pi r \\ &= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7\sqrt{2} \\ &= 44\sqrt{2} \end{aligned}$$

5. Dik: Panjang jari-jari ban motor 20 cm
Ban motor berputar sebanyak 100 kali

Dit: Tentukan keliling ban motor dan jarak yang ditempuh motor:

Jawab:

$$d = 2r = 2 \times 20 = 40 \text{ cm}$$

- $k = \pi d$
 $= 3,14 \times 40$
 $= 125,6 \text{ cm}$
- Jarak = keliling x banyak putaran
 $= 125,6 \times 100$
 $= 12560 \text{ cm}$

6. Dik: Besar sudut BOD 58° dan AEC 42°
Dit: Maka AOC adalah?

Jawab:

$$\begin{aligned} \sphericalangle AEC &= \frac{1}{2} (\sphericalangle AOC - \sphericalangle BOD) \\ 42^\circ &= \frac{1}{2} (\sphericalangle AOC - 58^\circ) \\ 84^\circ &= \sphericalangle AOC - 58^\circ \\ \sphericalangle AOC &= 142^\circ \end{aligned}$$

7. Dik: Keliling alas limas 96 cm
Tingginya 16 cm

Dit: Tentukan luas seluruh permukaan limas?

Jawab:

- Panjang TP

$$TP = \sqrt{(TO)^2 + (AP)^2}$$

$$TP = \sqrt{(16)^2 + (12)^2}$$

$$TP = 20$$

luas seluruh permukaan limas

= luas persegi + 4 x luas segitiga

$$= S^2 + 4 \times \frac{1}{2} a t$$

$$= 24^2 + 4 \times \frac{1}{2} (24)(20)$$

$$= 1536 \text{ cm}^2$$

8. Dik: Panjang rusuk sebuah balok AB= 4 cm, BC= 3 cm, AE= 3 cm
CFH memotong balok menjadi 2 bagian

Dit: Perbandingan volume?

Jawab:

$$V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} l_a \cdot t$$

$$= 6$$

$$V_{\text{balok}} = p \times l \times t$$

$$= 36$$

$V_{\text{bangun ke dua}}$

$$V_2 = V_{\text{balok}} - V_1$$

$$= 30$$

$$V_1 : V_2$$

$$6 : 30$$

$$1 : 5$$

9. Dik: Panjang prisma segitiga $AB=4$ cm, $BC=6$ cm, $AC=2\sqrt{7}$, $CF=8$

Dit: Hitunglah volume prisma?

Jawab:

$$\cos \beta = \frac{4^2 + 6^2 - (2\sqrt{7})^2}{2 \cdot 4 \cdot 6}$$

$$\cos \beta = \frac{16 + 36 - 28}{48}$$

$$\cos \beta = \frac{24}{48} = \frac{1}{2}$$

$$\cos \beta = 60^\circ$$

Dengan aturan sinus maka luas segitiga

$$\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 \cdot \sin 60^\circ$$

$$= 6\sqrt{3}$$

$$= 6\sqrt{3} \times 8 = 48\sqrt{3}$$

10. Dik: Banyak siswa di kelas A= 30, kelas B= 20 siswa

Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B

Rata-rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 66

Dit: Maka rata-rata nilai ujian matematika kelas B adalah?

Jawab:

$$\bar{x}_{a,b} \cdot n_{a,b} = \bar{x}_a \cdot n_a + \bar{x}_b \cdot n_b$$

$$66 \cdot (30+20) = (\bar{x}_a+10) 30 + \bar{x}_b \cdot 20$$

$$3300 = 30 \bar{x}_a + \bar{x}_b \cdot 20$$

$$\bar{x}_b = 60$$

11. Dit: tentukan nilai modus

Jawab:

$$M_o = t_o + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) i$$

$$M_o = 49,5 + \left(\frac{4}{4+3} \right) 10$$

$$M_o = 55,2$$

12. Dik: $n : 15$

Dit: Tentukan Q_1, Q_2, Q_3

Jawab:

$$Q_3 = \frac{1}{4}(n + 1)$$

$$Q_1 = \frac{1}{4}(15 + 1)$$

$$= 4 \text{ (data ke empat)}$$

$$= 50$$

$$Q_2 = \frac{2}{4}(15 + 1)$$

$$= 8 \text{ (data ke 8)}$$

$$= 60$$

Q

$$\begin{aligned}
 Q_3 &= \frac{3}{4}(15 + 1) \\
 &= 12 \text{ (data ke 12)} \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

13. Dik: dua buah dadu dilempar bersamaan sebanyak 1x

Dit: peluang mata dadu yang muncul tidak ada yang sama?

Jawab:

$$P(A^c) = 1 - P(A)$$

A = jumlah mata dadu yang sama

$$A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$$

$$N(A) = 6$$

$$P(A) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

 A^c = jumlah mata dadu yang tidak sama

$$P(A^c) = 1 - P(A)$$

$$= \frac{5}{6}$$

14. Dik: Didalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah dan 2 bola putih, jika diambil 8 bola tanpa pengembalian

Dit: maka peluang banyak bola merah yang terambil?

dua kali banyak bola putih yang terambil?

Jawab:

$${}_{10}C_8 = \frac{10!}{2!(10-8)!} = 45$$

$$\text{Terambil dua bola putih } {}_2C_2 = 1$$

$$\text{Terambil 4 bola merah } {}_6C_4 = \frac{6!}{4!(6-4)!} = 15$$

$$\text{Terambil dua bola biru } {}_2C_2 = 1$$

Jadi peluang terambil bola merah sebanyak dua kali banyak bola putih adalah

$$= \frac{{}_2C_2 \cdot {}_6C_4 \cdot {}_2C_2}{{}_{10}C_8} = \frac{1}{3}$$

15. Dik:

	Memakai Arloji	Tidak memakai Arloji	
Pria	5	5	10
Wanita	10	10	20
	15	15	

Dit: peluang yang terpilih?

Jawab:

$$\text{Peluang wanita} = P(A)$$

$$\text{Peluang pria} = P(B)$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{20}{30} + \frac{15}{30} - \frac{10}{30}$$

$$= \frac{5}{6}$$

Lampiran 10. Jawaban Siswa Hasil Prapenelitian

Hasil Jawaban Adam Maulana

Adam Maulana

1 $P = 200 \text{ m}$ $= \sqrt{200^2 - 50^2}$

titik awal = 50 m $\sqrt{40.000 - 2500}$

$t = ?$ $\sqrt{37.500}$

$\frac{200 \text{ m}}{50 \text{ m}} = 4 \text{ m}$ $\sqrt{37.500} = \sqrt{25 \times 1500} = 5\sqrt{15}$

2 250 km ke arah Selatan, 70 km ke arah Timur

$S^2 + T^2$

$= \sqrt{250^2 + 70^2}$

$= \sqrt{62.500 + 4900}$

$= \sqrt{67400}$ $\sqrt{67400} = 259,61$

3 $\sqrt{7^2 + 28^2}$

$= \sqrt{49 + 784}$

$= \sqrt{833}$

$= 28,87$

4 $r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7$

$K = 2\pi r$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$

$= 44$

5 $r = 30 \text{ cm}$

Kecepatan = 100 x

a. K 0

b. Jarak = ?

Jwb

a $K = 2\pi r$

$= 2 \times 3,14 \times 30$

$= 60 \times 3,14$

$= 188,14 \text{ cm}$

b $188,14 \times 100$

$= 18814 \text{ cm}$

b $\angle BOD = 58^\circ$

$\angle AEC = 42^\circ$

7 Kalas = 96 cm

$t = 16 \text{ cm}$

dit = Lumas ?

Jawab = Kalas = 4×5

$96 = 4 \times 5$

Hasil Jawaban Adinda Zahra

1. Dik: $P = 200$ meter
 titik awal = 50 m
 Dit: tinggi layang²
 Jawab: $\frac{P \cdot \text{lebar} \cdot \text{panjang}^2}{\text{titik awal}}$
 $= \frac{200}{50} = 4$ meter

Jadi tinggi layang² = 4 m.

2. 750 km kearah selatan 70 km kearah timur

$$= \sqrt{5^2 + 7^2}$$

$$= \sqrt{750^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{62500 + 4900}$$

$$= \sqrt{67400}$$

$$= 259,7$$

$$3. = \sqrt{7^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{49 + 4900}$$

$$= \sqrt{4949}$$

$$= 70,35$$

$$4. = \sqrt{19^2 + 19^2}$$

$$= \sqrt{361 + 361}$$

$$= \sqrt{722}$$

$$= 26,87 \text{ diameter}$$

$$r = \frac{1}{2} = \frac{26,8}{2} = 13,4 \text{ cm}$$

K₁ 0
 $2\pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 13,4^2$
 =

13.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$$n(S) = 6 \times 6$$

$$= 36$$

$$n(A) = (1,2)(1,3)(1,4)(1,5)(1,6)(2,1)(2,2)(2,3)(2,4)(2,5)(2,6)(3,1)(3,2)(3,3)(3,4)(3,5)(3,6)(4,1)(4,2)(4,3)(4,4)(4,5)(4,6)(5,1)(5,2)(5,3)(5,4)(5,5)(5,6)(6,1)(6,2)(6,3)(6,4)(6,5)(6,6)$$

$$= P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

$$G_1 = 50$$

$$G_2 = 60$$

$$G_3 = 80$$

11. Modus = 12

5. K₁ 0

$$= 2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 900$$

$$= 5652$$

Jarak yg ditempuh

$$K_{110} \times \text{banyak putaran}$$

$$= 5652 \times 100$$

$$= 565200$$

7. $K_1 = 96$ cm

$t = 16$ cm

Dit = d. limas ...

Hasil Jawaban Andreyan

Nama: ANDREYAN
Kelas: IX.7

No. _____
Date: _____

1. $D_b = \frac{200}{50} = 4m$

2. $\sqrt{s^2 + f^2}$
 $= \sqrt{250^2 + 20^2}$
 $= \sqrt{62500 + 400}$
 $= \sqrt{67.400}$
 $= 259,61$

3. ~~$\sqrt{14^2 + 14^2}$~~ $+k = \sqrt{7^2 + 0^2}$
 $= \sqrt{49 + 784}$
 $= \sqrt{833}$
 $= 28,87$

4. $\sqrt{14^2 + 14^2}$
 $= \sqrt{196 + 196}$
 $= \sqrt{392}$
 $= 19,8$ diameter
 $r = \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9$ cm

5. kilo
 $2\pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 30^2$
 $= 2 \times 3,16 \times 900$
 $= 5652$
 Jarak yang ditempuh
 kilo x barrak Putaran
 5652×100
 $= 565200$

6.11 modus = 12

12. $Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

Hasil Jawaban Anisa Rahmawati

1. Dik: $P = 200$ meter
 Titik awal = 50 meter
 dit: t - layang? ...?

$$\frac{P}{\text{titik awal}} = \frac{200}{50} = 4 \text{ m}$$

2. $\sqrt{s^2 + t^2}$
 $= \sqrt{250^2 + 70^2}$
 $= \sqrt{62500 + 4900}$
 $= \sqrt{67400}$
 $= \sqrt{259,61} \text{ km}$

3. $\frac{1}{9} = \frac{28}{7}$
 $4 = 14 \times 28$
 $= 272$

4. $-r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$
 $-K = 2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 7$
 $= 44 \text{ cm}$

8.11. Modus data tersebut adalah 12

~~12. 12, 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67~~
 12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 80, 80, 85, 85

\downarrow \downarrow \downarrow
 Q_1 Q_2 Q_3

$Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

13.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(A) = \text{~~(1,1)~~, (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)}$

$n(S) = 36$

$n(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} =$

Hasil Jawaban Damayanti Faradilla

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad P &= 200 \text{ m} & t &= \sqrt{200^2 - 50^2} \\
 J &= 50 \text{ m} & &= \sqrt{40000 - 2500} \\
 t &=? & &= \sqrt{37500} \\
 & & &= \sqrt{25 \times 3} \cdot \sqrt{5} \\
 & & &= 5\sqrt{15}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{6} \quad \angle BOD &= 58^\circ \\
 \angle AEC &= 42^\circ
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad D_2 &= \sqrt{s^2 + t^2} \\
 &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 4900} \\
 &= \sqrt{67400} \\
 &= 259,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{7} \quad \text{Keliling alas} &= 96 \\
 t &= 15 \\
 L &=? \\
 Ka &= 4 \times 5 \\
 Kb &= 4 \times 5 \\
 &S
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3} \quad \text{TK} &= \sqrt{7^2 + 28^2} \\
 &= \sqrt{49 + 784} \\
 &= \sqrt{833} =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{4} \quad \text{P. sisi} &= \text{Diameter } \emptyset \\
 r &= \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7 \\
 K &= 2\pi r \\
 &= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \\
 &= 44
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{5} \quad r &= 30 \quad \text{Berputar} = 100 \times \\
 a. &= \text{Keliling } \emptyset? \\
 b. &= \text{Jarak ditempuh?}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 a) \quad K &= 2\pi r \\
 &= 2 \times 3,14 \times 30 = 188,4 \\
 b) \quad \text{Jarak ditempuh} &= 188,4 \times 100 \\
 &= 18840 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Dwi Dahlia

$$\begin{aligned}
 2.) & \sqrt{3^2 + 4^2} \\
 &= \sqrt{9 + 16} \\
 &= \sqrt{25} = 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3.) & \sqrt{7^2 + 24^2} \\
 &= \sqrt{49 + 576} \\
 &= \sqrt{625} \\
 &= 25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4.) & \sqrt{14^2 + 14^2} \\
 &= \sqrt{196 + 196} \\
 &= \sqrt{392} \\
 &= 19,8 \text{ diameter} \\
 r &= \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. & KLO \\
 &= 2\pi r^2 \\
 &= 2 \times 3,14 \times 30^2 \\
 &= 2 \times 3,14 \times 900 \\
 &= 5652 \\
 &\text{jaras yang ditempuh} \\
 &\text{KLO} \times \text{banyak putaran} \\
 &= 5652 \times 100 \\
 &= 565200.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= KLO \\
 &= 2\pi r^2 \\
 &= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9 \\
 &= 615,5028
 \end{aligned}$$

Jawaban.

12.) 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

↓
Q1

↓
Q2

↓
Q3

$$Q_1 = 50$$

$$Q_2 = 60$$

$$Q_3 = 80$$

1.) Dik = Panjang = 200 meter
titik. layang-layang = 50 meter

Dit = ketinggian layang-layang

$$\text{Jawab : } \frac{200}{50} = 4 \text{ m}$$

11.) Frekuensi = 12
Modus = 50-59.

12.)

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

yang tidak sama = 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 2,1, 2,3, 2,4, 2,5, 2,6, 3,1, 3,4, 3,5, 3,6, 4,1, 4,2, 4,3, 4,5, 4,6, 5,1, 5,2, 5,3, 5,4, 5,6, 6,1, 6,2, 6,3, 6,4, 6,5.

$$\frac{N}{A} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

Hasil Jawaban Fajar Fadillah

$$1). \text{Dik: } P_1 = 200 \text{ m}$$

$$\text{titik awal} = 50 \text{ m}$$

$$\text{Dit: } + (\text{ayang}^2 \dots?)$$

$$= \frac{P}{t_{\text{awal}}} = \frac{200}{50} = 4 \text{ m}$$

$$2). 750 \text{ km kearah Selatan, } 70 \text{ km kearah Timur}$$

$$= \sqrt{750^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{750^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{562500 + 4900}$$

$$= \sqrt{567400} = 238,2$$

$$3). \sqrt{7^2 + 28^2}$$

$$= \sqrt{49 + 784}$$

$$= \sqrt{833} = 28,87$$

$$4). \sqrt{14^2 + 14^2}$$

$$= \sqrt{196 + 196}$$

$$= \sqrt{392}$$

$$= 19,8$$

$$R = \frac{1}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$$

$$L = \pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$$

$$= 615,5028$$

$$5) \text{ kel } 0$$

$$= 2 \pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30 \times 30$$

$$= 2 \times 3,14 \times 900$$

$$= 5652$$

2000 kg ditempuh

11. karna frekwensinya 12
nolka modus 50-59

12) 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

↓
a₁

↓
a₂

↓
a₃

13) Peluang data yg tidak sama adalah

1	1	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
1	2	1	2	2	3	2	4	2	5	2	6
3	3	1	2	2	3	3	4	3	5	3	6
4	4	1	4	2	4	3	4	4	5	4	6
5	5	1	5	2	5	3	5	4	5	5	6
6	6	1	6	2	6	3	6	4	6	5	6

(1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (1,6) (2,1) (2,3) (2,4) (2,6)
(2,6) (3,1) (3,2) (3,4) (3,5) (3,6) (4,1) (4,2) (4,3)
(4,5) (4,6)


Hasil Jawaban Fajar Rudin Huda

1.	$P = 200.$	5) $r = 30 \text{ cm}$
<input type="checkbox"/>	Jarak = 50 m .	berputar = 100 kali
<input type="checkbox"/>	$t = \sqrt{200^2 - 50^2}$	a) k... ?
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{40.000 - 2500}$	b) Jarak ditempuh... ?
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{37500}$	Jawab.
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{75 \times 5}$	a) $k = 2\pi r$
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{75 \times 3 \sqrt{5}}$	$= 2 \times 3,14 \times 30$
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{225 \times 3 \sqrt{5}}$	$= 60 \times 3,14$
<input type="checkbox"/>	$= 5\sqrt{15}$	$= 188,4 \text{ cm}$
2.	$P^2 = 5^2 + 7^2$	
<input type="checkbox"/>	$P = \sqrt{250^2 + 70^2}$	b) $188,4 \times 100$
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{62500 + 4900}$	$= 18840 \text{ cm}$
<input checked="" type="checkbox"/>	$= \sqrt{67400}$	
<input type="checkbox"/>	$= 259,61$	c)
3.	$TK = \sqrt{22 + 8^2}$	
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt{49 + 784}$	
<input checked="" type="checkbox"/>	$= \sqrt{833}$	
<input type="checkbox"/>	$= 28,9$	
a.	$r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$	
<input type="checkbox"/>	$k = 2\pi r$	
<input checked="" type="checkbox"/>	$= 2 \times 22 \times 7 = 44 \text{ cm}$	
<input type="checkbox"/>		

Hasil Jawaban Fatima Zahra

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1}. P &= 200 \text{ meter} \\
 \text{jarak} &= 50 \text{ meter} \\
 t &= \sqrt{200^2 - 50^2} \\
 &= \sqrt{40.000 - 2500} \\
 &= \sqrt{37500} \\
 &= \sqrt{25 \times 3} \sqrt{5} \\
 &= 5\sqrt{15}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2}. D^2 &= s^2 + t^2 \\
 &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 4900} \\
 &= \sqrt{6.7400} \\
 &= 259,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3}. \text{TK} &= \sqrt{7^2 + 28^2} \\
 &= \sqrt{49 + 784} \\
 &= \sqrt{833}
 \end{aligned}$$


$$\begin{aligned}
 \textcircled{4}. P_{\text{sisir}} &= \text{diameter lingkaran} = 14 \text{ cm} \\
 r &= \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7 \\
 \text{TK} &= 2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \\
 &= 44 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

5. dir: $r = 30 \text{ cm}$, berputar sebanyak 100 kali. 6

$$\begin{aligned}
 \text{a. } k &= 2\pi r \\
 &= 2 \times 3,14 \times 30 \\
 &= 188,4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Jarak ditempuh} &= 188,4 \times 100 \\
 &= 18840 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

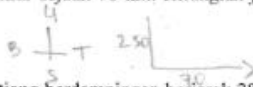
$$\begin{aligned}
 \textcircled{7}. k_n &= 96 \\
 t &= 16 \\
 \text{dit: } L &= \text{luas?} \\
 k_n &= 4 \times s \\
 96 &= 2
 \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Intan Sugiarti

1. Seorang anak laki-laki sedang menaikkan layang-layang dengan benang yang panjang 200 meter. Jarak anak ditanah dengan titik yang tepat berada dibawah layang-layang adalah 50 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang tersebut...

$$\frac{200}{50} = 4 \text{ m}$$

2. Sebuah kapal berlayar ke arah Selatan sejauh 250 km, selanjutnya berlayar ke arah Timur sejauh 70 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari tempat semula...

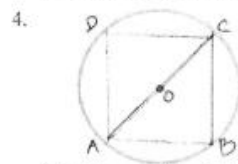


3. Dua buah tiang berdampingan berjarak 28 meter. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 14 meter dan 7 meter. Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut...

$$\frac{p_{sb}}{p_{sub}} = \frac{t_{sb}}{t_{sub}}$$

$$\frac{x}{28} = \frac{7}{14}$$

$$x = \frac{28 \times 7}{14} = \frac{28}{2} = 14 \text{ m}$$

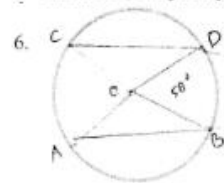


Sebuah persegi terletak tepat di dalam sebuah lingkaran. Jika persegi tersebut memiliki panjang sisi 14 cm. Tentukanlah jari-jari lingkaran dan keliling lingkaran...

$$p = d = 14 \text{ cm}$$

$$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$$

5. Sebuah ban motor memiliki panjang jari-jari 30 cm. ketika motor tersebut berjalan, ban motor tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan keliling ban motor, dan jarak yang ditempuh motor...



$$r = 30$$

$$\text{berputar sebanyak} = 100 \times$$

$$\text{Jarak}$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30$$

$$= 2 \times 3,14 \times 300$$

$$= 18814$$

$$= 18814 \times 100$$

$$= 1881400 \text{ cm}$$

Jika besar sudut BOD 58° dan AEC 42°, maka AOC adalah

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

→ modus = 12

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q₁, Q₂ dan Q₃ dari data berikut: 43, 46, 50, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...

$$Q_1 = 50, Q_2 = 60, Q_3 = 80$$

13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...

$$n(A) = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...

15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

$$n(S) = 30$$

$$n(A) = 5 + 10 = 15$$

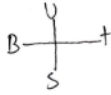
$$P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$$

Hasil Jawaban Jauhari Matsom P

$$1. \begin{array}{l} P_b = 200 \text{ cm} \\ J_A = 50 \text{ M} \end{array} \quad \begin{array}{l} P_b = 200 \\ J_A = 50 = 4 \text{ M} \end{array}$$

2. 250 km ke arah Selatan dan timur

$$\begin{aligned} &= \sqrt{S^2 + P^2} \\ &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\ &= \sqrt{62500 + 4900} \\ &= \sqrt{67400} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 3. \frac{P_{gb}}{P_{seb}} &= \frac{t_{gb}}{t_{seb}} = \frac{x}{28} = \frac{7}{14} \\ &= 14x = 28 \cdot 7 \\ x &= \frac{28 \cdot 7}{14} = \frac{28}{2} = 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. P &= d \\ r &= \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. r &= 30 \text{ cm} \\ \text{berputar sebanyak} &= 100 \times \\ k &= 110 \\ &= 2\pi r^2 \\ &= 2 \times 3,14 \times 30^2 \\ &= 2 \times 3,14 \times 900 \\ &= 5652 \end{aligned}$$

Jarak yg ditempuh
 $= k \cdot 110 \times \text{banyak Putaran}$
 $= 5652 \times 100$
 $= 565.200$

11. karena frekuensinya 12
 maka modusnya 50-59

12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

$$\begin{array}{ccc} & Q_1 & Q_2 & Q_3 \\ \text{Jadi } Q_1 & = 50 & & \\ & Q_2 & = 60 & \\ & Q_3 & = 80 & \end{array}$$

13. Peluang dadu yang muncul face sama adalah

1, 2, 1, 3, 1, 4, 1, 5, 1, 6, 2, 2, 2, 3, 2, 4, 2, 5, 2, 6, 3, 2, 3, 4, 3, 5, 3, 6
 4, 2, 4, 5, 4, 6, 5, 6, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6, 5

14. a. kejadian muncul bola berwarna merah. maka: $A = 6$

b. kejadian muncul bola berwarna Putih. maka: $B = 2$

$$n(A \cup B) = 6 + 2 = 8$$

$$n(S) = 6 + 2 + 2 = 10$$

$$\begin{aligned} P(\text{bola merah atau bola Putih}) &= \frac{n(A \cup B)}{n(S)} \\ &= \frac{8}{10} = \frac{4}{5} \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Liyani

1. Dik : Panjang : 200 meter
 jarak : 50 meter
 Dit : tinggi ... ?
 jawab :

$$\text{tinggi} = \frac{200}{50} = 4 \text{ meter}$$
2. 250 km kearah Selatan, 70 km kearah Timur

$$= \sqrt{S^2 + T^2}$$

$$= \sqrt{250^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{62500 + 4900}$$

$$= \sqrt{67400}$$

$$= 259,61 \text{ km}$$
3. ~~28~~

$$t = 28$$

$$g = 7$$

$$4 = 14 \times 28$$

$$= 272$$
12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 67, 67, 67, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

$$Q_1 : 50$$

$$Q_2 : 60$$

$$Q_3 : 80$$

4.
$$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$$
- $$k = 2\pi r = 2 \times 22 \times 7$$

$$= 44 \text{ cm}$$
11. Modus data tersebut adalah 12
13.
$$n(A) = (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6)$$

$$(2,1), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6)$$

$$(3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6)$$

$$(4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6)$$

$$(5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,6)$$

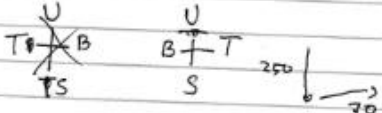
$$(6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5)$$
- $$n(P) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36}$$

Hasil Jawaban M. Arsyad Pradana

2. Sebuah kapal berlayar ke arah Selatan sejauh 250 km, selanjutnya berlayar ke arah Timur sejauh 70 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari tempat semula...

$$\begin{aligned} \sqrt{S^2 + T^2} &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\ &= \sqrt{62500 + 4900} \\ &= \sqrt{67400} = 259,7 \end{aligned}$$

1. $P_b = 200 \text{ m}$ $\frac{P_b}{j_a} = \frac{200 \text{ m}}{50 \text{ m}} = 4 \text{ m}$
 $j_a = 50 \text{ m}$

2. 

3. $\frac{P_{gb}}{P_{seb}} = \frac{t_{gb}}{t_{seb}} = \frac{x}{28} = \frac{7}{14}$
 $= 14 \cdot x = 28 \cdot 7$
 $= x = \frac{28 \cdot 7}{14} = \frac{28}{2} = 14 \text{ cm}$

4. $P = d$ $d = 14 \text{ cm}$
 $r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$

5. $r = 30 \text{ cm}$
 berputar sekuntak = $100 \times$

6. $K_{II} \odot$ \uparrow jarak yg ditempuh
 $= 2\pi r^2$ $= K_{II} \odot \times \text{banyak Putaran}$
 $= 2 \times 3,14 \times 30$ $= 188,4 \times 100$
 $= 188,4 \text{ cm}$ $= 18840 \text{ cm}$

14. $N(S) = \text{bola biru} + \text{bola merah} + \text{bola putih}$
 $= 2 + 6 + 2$
 $= 10$

A. Kejadian muncul bola berwarna merah, maka $A = 6$
 B. " " " " Putih, " $B = 2$

$N(A \cup B) = 6 + 2$
 $= 8$

$P(A) = \frac{N(A \cup B)}{N(S)} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

15.

Hasil Jawaban Bayu Pratama

1. $PS = 200 \text{ meter}$ $t = 24 = \frac{200}{s} = 4 \text{ m}$
 Jarak: 50 meter $s = \frac{200}{4} = 50$

2. 250 km kearah Selatan, 80 km kearah timur
 $S^2 + T^2$
 $= \sqrt{250^2 + 80^2}$
 $= \sqrt{62500 + 6400}$
 $= \sqrt{68900} = 262,47$

3. $\frac{Pcb}{Pcb} = \frac{tcb}{tcb} = \frac{x}{28} = \frac{7}{14}$
 $\geq 14x = 28 \cdot 7$
 $x = \frac{28 \cdot 7}{14} = 14 \text{ cm}$

4. $r = d$ $d = 14 \text{ cm}$
 $r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$

5. $K = \pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 30^2$
 $= 5652$

11. modus B $(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)$
 $43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85$
 d_1 d_2 d_3
 $d_1 = 50$
 $d_2 = 60$
 $d_3 = 80$

12.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

 $n(S) = 36$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$

Peluang dua orang yg muncul bersamaan adalah:
 $1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 2,1, 2,3, 2,4, 2,5, 2,6, 3,1, 3,2, 3,4, 3,5, 3,6, 4,1, 4,2, 4,3, 4,4, 4,5, 4,6, 5,1, 5,2, 5,3, 5,4, 5,5, 5,6, 6,1, 6,2, 6,3, 6,4, 6,5, 6,6 = 30$

14. A. keadilan muncul bola berwarna merah, maka $A = 6$
 B. keadilan muncul bola berwarna putih, maka $B = 2$
 $n = (A \cup B) = 6 + 2 = 8$
 $n(S) = 6 + 2 + 2 = 10$
 $P(\text{bola merah / bola putih}) = \frac{n(A \cup B)}{n(S)} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

Hasil Jawaban Mahyudin

2. ~~200~~ = .
 50
 dik: Panjang tali = 200 meter
 titik awal = 50 meter
 dit: tinggi layang-layang = ?
 di: $P_{tali} = \frac{200}{2} = 100$ m
 tawol = 50

~~250 km~~
 2. 250 km kearah selatan 70 km kearah timur
 $\sqrt{S^2 + T^2}$
 $= \sqrt{250^2 + 70^2}$
 $= \sqrt{62500 + 4900}$
 $= \sqrt{67400}$
 $= 259,6$

3. $\sqrt{7^2 + 28^2}$
 $\sqrt{49 + 784}$
 $\sqrt{833}$
 $= 28,86$

4. $\sqrt{14^2 + 14^2}$
 $\sqrt{196 + 196}$
 $\sqrt{392}$
 $= 19,8$ diameter
 $r = \frac{19,8}{2} = 9,9$ cm
 $2 \pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 9,9^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 98,01$
 $= 615,75$

5. $2 \pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 30^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 900$
 $= 5652$
 Jarak yang ditempuh
 5652×100
 $= 565200$

11. modus 12
 12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 80, 80, 85
 $Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

13.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 6 \times 6 = 36$
 $p(A) = n(A)$

Hasil Jawaban M. Rifan Harianto

Jawaban

1. Dik = $P_1 = 200$ m
 tdk awal = 50 m
 Dit t lanyang? .. ?

$$\frac{P}{\text{tdk awal}} = \frac{200}{50} = 4 \text{ cm.}$$

2. 250 km kearah selatan 70 km

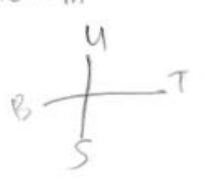
$$= \sqrt{S^2 + F^2}$$

$$= \sqrt{250^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{6.2500 + 4900}$$

$$= \sqrt{111400}$$

$$= 333,7$$



3.
$$\frac{P_{gb}}{P_{seb}} = \frac{t_{gb}}{t_{seb}} = \frac{x}{28} = \frac{7}{14}$$

$$= 14x = \frac{28 \cdot 7}{2}$$

$$= x = \frac{28 \cdot 7}{2} = 14 \text{ cm}$$

4.
$$P = d$$

$$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm.}$$

5. KLO.

$$= 2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 900$$

$$= 5652$$

Jarak yg ditempuh

$$= \text{KLO} \times \text{byk putaran}$$

$$= 5652 \times 100$$

$$= 565.200$$

(10)

(11) karena frekuensinya 12
 maka modusnya 50-59

(12) 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

$\begin{matrix} & Q_1 & & Q_2 & & Q_3 \\ & | & & | & & | \\ & 50 & & 60 & & 80 \end{matrix}$

Jadi $Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

(13)

	1	2	3	4	5	6	8
1	61	12	13	14	15	16	
2	21	22	23	24	25	26	
3	31	32	33	34	35	36	
4	41	42	43	44	45	46	
5	51	52	53	54	55	56	
6	61	62	63	64	65	66	

Peluang dadu yang muncul tak sama adalah
 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}$
 $\frac{4}{2}, \frac{4}{3}, \frac{4}{6}, \frac{5}{2}, \frac{5}{3}, \frac{5}{6}$

(14) A. kejadian muncul bola berwarna merah, maka $A = 6$
 B. kejadian muncul bola berwarna putih, maka $B = 2$

$$n = (A \cup B) = 6 + 2 = 8$$

$$n(S) = 6 + 2 + 2 = 10$$

$$P(\text{bola merah atau bola putih}) = \frac{n(A \cup B)}{n(S)}$$

$$= \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{n(S)}{P(A)} = \frac{30}{N(A)}$$

$$= \frac{30}{30} = 1$$

Hasil Jawaban M. Rizki Apriza

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Dik} &= \\
 P &= 200 \text{ m} \\
 \text{Jarak} &= 50 \text{ m} \\
 t &= \sqrt{200^2 - 50^2} \\
 &= \sqrt{40000 - 2500} \\
 &= \sqrt{37500} : \sqrt{5} \\
 &= \sqrt{25 \times 3} : \sqrt{5} \\
 &= \frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{5}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5) \text{ kll} &= 2\pi r^2 \\
 &= 2 \times 3,14 \times 30^2 \\
 &= 2 \times 3,14 \times 900 \\
 &= 5652
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jarak yg ditempuh kll} &= \text{Jarak} \times \text{Putaran} \\
 &= 5652 \times 100 \\
 &= 565200
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) D_2 &= \sqrt{5^2 + 7^2} \\
 &= \sqrt{25 + 49} \\
 &= \sqrt{74} \\
 &= 8,6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) T_k &= \sqrt{7^2 + 8^2} \\
 &= \sqrt{49 + 64} \\
 &= \sqrt{113} \\
 &= 10,6
 \end{aligned}$$

1) P sisi = diameter

$$r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$$\begin{aligned}
 K &= 2\pi r \\
 &= 2 \times 3,14 \times 7 \\
 &= 43,96
 \end{aligned}$$

11) Modus = 12

$$\begin{aligned}
 12) Q_1 &= 50 \\
 Q_2 &= 60 \\
 Q_3 &= 80
 \end{aligned}$$

13)

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$$\begin{aligned}
 N(A) &= (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), \\
 &(2,6), (3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), \\
 &(4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,6)
 \end{aligned}$$

Hasil Jawaban M. Syawal Ferdiansyah

Dik: $P_1 = 200 \text{ m}$
 titik awal: $S_0 \text{ m}$
 Dit: k la 30 m/s ?
 Jwb: $P = \frac{200}{2} = 100 \text{ cm}$
 titik awal: S_0

2) 5 km ke arah Selatan 70 km ke arah timur

$$\begin{aligned}
 & \sqrt{5^2 + 70^2} \\
 & = \sqrt{250^2 + 70^2} \\
 & = \sqrt{62500 + 4900} \\
 & = \sqrt{67400} \\
 & = 259,17
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) & \sqrt{7^2 + 20^2} \\
 & = \sqrt{49 + 704} \\
 & = \sqrt{753} \\
 & = \sqrt{28,87}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) & \sqrt{14^2 + 14^2} \\
 & = \sqrt{196 + 196} \\
 & = \sqrt{392} \\
 & = 19,8 \text{ Diameter} \\
 r & = \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ m} \\
 & = k \text{ l } \odot \\
 & = 2\pi r^2 \\
 & = 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9 \\
 & = 615,3628
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{J. k l } \odot & \\
 & = 2\pi r^2 \\
 & = 2 \times 3,14 \times 30 \times 30 \\
 & = 2 \times 3,14 \times 900 \\
 & = 5652 \\
 \text{Jwb: 49 ditambah} & \\
 \text{k l } \odot \times \text{banyak Rotasi} & \\
 & = 5652 \times 100 \\
 & = 565200
 \end{aligned}$$

6)

12) 43, 45, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

↓
Q1

↓
Q2

↓
Q3

Q1 = 50

Q2 = 60

Q3 = 80

13)

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 6 \times 6$
 $= 36$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

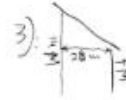
14) A. kejadian muncul bola berwarna merah

1,2,1,3,1,1,1,5,6, 2,1,2,3, 2,1,2,5, 2,6, 3,1,3,2, 3,4, 3,5, 3,6, 4,1, 4,2,4,3, 4,6, 5,1, 5,2, 5,3, 5,4, 5,6, 6,1, 6,2, 6,3, 6,4, 6,6

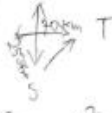
Hasil Jawaban M. Tegar

1). Dik = Panjang 200 m
Jarak = 50 m

$$\begin{aligned} \text{Dit} &= t ? \\ \text{Dij} &= t \sqrt{200^2 - 50^2} \\ &= \sqrt{40000 - 2500} \\ &= \sqrt{37500} \\ &= \sqrt{25 \times 3 \times 5 \times 5} = 5\sqrt{15} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} t_{\text{kwat}} &= \sqrt{7^2 + 28^2} \\ &= \sqrt{49 + 784} \\ &= \sqrt{833} \\ &= \end{aligned}$$

2). 

$$\begin{aligned} D^2 &= 5^2 + 70^2 \\ &= \sqrt{25 + 4900} \\ &= \sqrt{62500 + 4900} \\ M &= \sqrt{67400} \\ &= 259,61 \end{aligned}$$

4). $r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$

$$\begin{aligned} k &= 2\pi r \\ &= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \\ &= 44 \text{ cm} \end{aligned}$$

5). $r = 30 \text{ cm}$
banyak smpk = 100x

a. k ?
b. Jk di tempuh ?

$$\begin{aligned} a). k &= 2\pi r \\ &= 2 \times 3,14 \times 30 \\ &= 188,4 \end{aligned}$$

b). Jk di tempuh = $188,4 \times 100$
 $= 18840 \text{ cm}$

6).

11. Modus 12

12. $Q_1 = 50$

$Q_2 = 60$

$Q_3 = 80$

Hasil Jawaban Nadiah Syaputri

$$\textcircled{1} \text{ Dik: } P = 200 \text{ m.}$$

$$\text{Jarak} = 50 \text{ m.}$$

Dit: tinggi - - - ?

$$\text{Jwb: } t = \frac{200}{50} = 4 \text{ meter.}$$

$\textcircled{2}$ 250 km ke arah Selatan, 70 ke arah timur.

$$\begin{aligned} &= S^2 + T^2 \\ &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\ &= \sqrt{62500 + 4900} \\ &= \sqrt{67400} \\ &= 259,61 \text{ km.} \end{aligned}$$

$$\textcircled{3} \frac{t}{g} = \frac{28}{7}$$

$$\begin{aligned} 4 &= 14 \times 28 \\ &= 272. \end{aligned}$$

$$\textcircled{4} \text{ jari-jari } = r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm.}$$

$$\begin{aligned} \text{-Keliling} &= 2 \pi r \\ &= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7 \\ &= 44 \text{ cm.} \end{aligned}$$

$$\textcircled{12} \quad 43, 43, 46, \boxed{50}, 56, 56, 56, \boxed{60}, 67, 67, 67, \boxed{80}, 80, 85, 85.$$

$$\begin{aligned} Q_1 &= 50 \\ Q_2 &= 60 \\ Q_3 &= 80. \end{aligned}$$

$\textcircled{11}$ Modus data tsb adalah 12.

$$\textcircled{13} \quad n(A) = \{(1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5)\}$$

$$n(P) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} =$$

Hasil Jawaban Nia Cahya Lestari

1. dik: $P_1 = 200\text{ m}$
 titik awal = 50 m
 dit: t. layang-layang ... ?

$$\frac{P_1 - \text{titik awal}}{\text{titik awal}} = \frac{200 - 50}{50} = 4$$
12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 80, 80, 85, 85
- \downarrow \downarrow \downarrow
 Q_1 Q_2 Q_3

$$Q_1 = 50$$

$$Q_2 = 60$$

$$Q_3 = 80$$

11. ~~12~~ modus = 12

13. $n(A)$

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$$n(A) = (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), (2,6), (3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5)$$

$$n(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{36}{6} = 6$$

2. 250 km ke arah selatan 70 km ke arah timur

$$= \sqrt{5^2 + 7^2}$$

$$= \sqrt{250^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{2500 + 4900}$$

$$= \sqrt{69400}$$

$$= 259,7$$

$$3 = \sqrt{7^2 + 28^2}$$

$$= \sqrt{49 + 784}$$

$$= \sqrt{833}$$

$$= 28,87$$

$$4. \sqrt{14^2 + 14^2}$$

$$= \sqrt{196 + 196}$$

$$= \sqrt{392}$$

$$= 19,8 \text{ (diameter)}$$

$$r = \frac{1}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$$

$$k = 0$$

$$2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$$

$$= 615,5028$$

5.

Hasil Jawaban Rizki Octaria Utami

Jawaban)

1. Dik = $P_1 = 200$ m
titik awal = 50 m
Dit = t. layang...
 $\frac{P}{\text{titik awal}} = \frac{200}{50} = 4$ cm

2. 250 km kearah selatan 70 km kearah timur

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{5^2 + t^2} \\ &= \sqrt{250^2 + 70^2} \\ &= \sqrt{62500 + 4900} \\ &= \sqrt{67400} = 259,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. & \sqrt{7^2 + 20^2} \\ &= \sqrt{49 + 704} \\ &= \sqrt{753} \\ &= 27,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. & \sqrt{14^2 + 14^2} \\ &= \sqrt{196 + 196} \\ &= \sqrt{392} \\ &= 19,8 \text{ diameter} \\ r &= \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm} \\ &= K \text{ l } \odot \\ &= 2\pi r^2 \\ &= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9 \\ &= 61,5028 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. & K \text{ l } \odot \\ &= 2\pi r^2 \\ &= 2 \times 3,14 \times 30^2 \\ &= 2 \times 3,14 \times 900 \\ &= 5652 \\ &\text{Jrk yg ditempuh} \\ &K \text{ l } \odot \times \text{banyak putaran} \\ &= 5652 \times 100 \\ &= 565200 \end{aligned}$$

6.

11. karena frekuensinya 12
maka modusnya 50-59

12. 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 70, 80, 85, 85

$Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

13.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

yang tidak sama (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,6), (6,1)

$$\frac{N}{A} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

Hasil Jawaban Putri Maylani

① Dik : P. benang layang² = 200 M.
 titik awal = 50 M.
 Dit : t layang² ...?
 Jawab : $\frac{P}{t \cdot a} = \frac{200}{50} = 4$.

② . 43, 43, 46, 50, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

$q_1 = 50$
 $q_2 = 60$
 $q_3 = 80$.

③

	1	2	3	4	5	6	$n(S) = 6 \times 6 = 36$
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	$n(A) = (1,2)(1,3)(1,4)(1,5)(1,6) = 5$
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	$(1,5)(1,6)(2,1)(2,3)(2,4)(2,5)(2,6)(3,1)$
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	$(2,1)(2,5)(2,6)(3,1)(3,2)(3,4)(3,5)(3,6)$
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	$(4,1)(4,2)(4,3)(4,4)(4,5)(4,6)$
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	$(5,1)(5,2)(5,3)(5,4)(5,5)(5,6)$
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	$(6,1)(6,2)(6,3)(6,4)(6,5)(6,6) = 25$

$= P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{36} = \frac{5}{6}$

② . 250 km kearah selatan 90 km kearah timur
 $= \sqrt{5^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{250^2 + 90^2}$
 $= \sqrt{62500 + 8100}$
 $= \sqrt{70600}$
 $= 265,7$.

③ $\sqrt{7^2 + 20^2}$
 $\sqrt{49 + 784}$
 $\sqrt{833}$
 $= 28,87$.

④ modulus $50 - 59 = 12$.

⑤ $\sqrt{19^2 + 19^2}$
 $\sqrt{196 + 196}$
 $\sqrt{392}$
 $= 19,8$ diameter.
 $r = \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9$ cm

$= KL \circ$
 $= 2\pi r^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$
 $= 615,5028$

⑥ $KL \circ$
 $= 2\pi r^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 30 \times 30$
 $= 2 \times 3,14 \times 900$
 $= 5652$
 Jarak yang ditempuh
 $KL \circ \times$ banyak putaran
 5652×100
 $= 565200$.

Hasil Jawaban Riki Kurniansyah

1) $P = 200 \text{ m}$

jarak = 50 m

$$\begin{aligned}
 E &= \sqrt{200^2 - 50^2} \\
 &= \sqrt{40000 - 2500} \\
 &= \sqrt{37500} \\
 &= \sqrt{25 \times 3} \sqrt{5}
 \end{aligned}$$

$$\frac{75}{\sqrt{3}} \times 2$$

5) $K_{110} = 2\pi r^2$

$$= 2 \times 3,14 \times 30^2$$

$$= 2 \times 3,16 \times 900$$

$$= 5652$$

jarak yg ditempuh kilo x bar

Putaran

$$= 5652 \times 100$$

$$= 565200$$

2) $D^2 = S^2 + T^2$

$$D = \sqrt{250^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{62500 + 4900}$$

$$= \sqrt{67400}$$

$$= 259,61$$

3) $TK = \sqrt{72 + 82}$

$$= \sqrt{49 + 784}$$

$$= \sqrt{833}$$

$$= 28,7$$

4) P sisi : diameter

$$r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$$K = 2\pi r$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$$

$$= 44$$

11) modus = 12

12) $Q_1 = 50$

$Q_2 = 60$

$Q_3 = 80$

13) $n(A) =$

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

Hasil Jawaban Rinanda Pratiwi Damayanti

① dik = Perenang layang² = 200 M
titik awal = 50 M
dit = t. layang² ... ?
dij = $\frac{P}{t.a} = \frac{200}{50} = 4 \text{ km}$. Jadi tinggi layang² = 4 m

② 250 Km kearah selatan 70 Km kearah timur
 $= \sqrt{5^2 + 7^2}$
 $= \sqrt{250^2 + 70^2}$
 $= \sqrt{62500 + 4900}$
 $= \sqrt{674.00}$
 $= 259,7$

⑫ 43, 43, 46, 50, 56, 56, 60, 67, 67
 $a_1 = 50$
 $a_2 = 60$
 $a_3 = 80$

③ $\sqrt{7^2 + 28^2}$
 $= \sqrt{49 + 784}$
 $= \sqrt{833}$
 $= 28,87$

④ $\sqrt{14^2 + 14^2}$
 $= \sqrt{196 + 196}$
 $= \sqrt{392}$
 $= 19,8 \text{ diameter}$
 $r = \frac{1}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$

⑤ kl. 0
 $2\pi r^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$
 $= 615,5028$

⑥ kl 0 = $2\pi r^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 30 \times 30$
 $= 2 \times 3,14 \times 900$
 $= 5652$
Jarak yg ditempuh kl0 x byk-putaran
 $= 5652 \times 100$
 $= 565200$

⑦ modus 50 - 59 = 12

⑬

1	2	3	4	5	6
1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5

$n(S) = 6 \times 6 = 36$
 $n(A) = (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (1,6)$
 $(2,1) (2,3) (2,4) (2,5) (2,6)$
 $(3,1) (3,2) (3,4) (3,5) (3,6)$
 $(4,1) (4,2) (4,3) (4,5) (4,6)$
 $(5,1) (5,2) (5,3) (5,4) (5,5)$
 $(6,1) (6,2) (6,3) (6,4) (6,5)$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$

Hasil Jawaban Rahma Novita

1. Seorang anak laki-laki sedang menaikkan layang-layang dengan benang yang panjang 200 meter. Jarak anak ditanah dengan titik yang tepat berada dibawah layang-layang adalah 50 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang tersebut... $\frac{200 \text{ m}}{50 \text{ m}} = 4 \text{ m}$

2. Sebuah kapal berlayar ke arah Selatan sejauh 250 km, selanjutnya berlayar ke arah Timur sejauh 70 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari tempat semula...

3. Dua buah tiang berdampingan berjarak 28 meter. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 14 meter dan 7 meter. Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut... $\frac{14}{7} = \frac{28}{x}$



Sebuah persegi terletak tepat di dalam sebuah lingkaran. Jika persegi tersebut memiliki panjang sisi 14 cm. Tentukanlah jari-jari lingkaran dan keliling lingkaran... $r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$

5. Sebuah ban motor memiliki panjang jari-jari 30 cm. ketika motor tersebut berjalan, ban motor tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan keliling ban motor, dan jarak yang ditempuh motor... $K = 2\pi r = 2 \times 3,14 \times 30 = 188,4$



Jika besar sudut BOD 58° dan AEC 42° , maka AOC adalah

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

→ modus

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q_1 , Q_2 dan Q_3 dari data berikut: 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67... $Q_1 = 50, Q_2 = 60, Q_3 = 80$

13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah... $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36}$

14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah... $n(S) = 30$

15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

$n(S) = 30$
 $n(A) = 5 + 10 = 15$
 $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

Hasil Jawaban Rosyana Putri Khirana

1. Dik: $D1 = 200$ m
 Filik awal: 50 m
 Dit: f layang-layang ... ?
 Jawab: $\text{Jari} + \text{layang} = \text{cm}$
 $\frac{\text{b. bujang layang}}{+ \text{ awal}} = \frac{200}{50} = 4 \text{ m}$

2. 750 km ke arah selatan, 70 km ke arah timur
 $= \sqrt{S^2 + T^2}$
 $= \sqrt{750^2 + 70^2}$
 $= \sqrt{562500 + 4900}$
 $= \sqrt{567400} = 238,2$

3. $= \sqrt{72^2 + 28^2}$
 $= \sqrt{5184 + 784}$
 $= \sqrt{5968} = 77,25$

4. $\sqrt{14^2 + 14^2}$
 $= \sqrt{196 + 196}$
 $= \sqrt{392} = 19,8$
 $\frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$
 $= 2 \pi r$
 $= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$
 $= 615,5028$

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

→ modus

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q_1 , Q_2 dan Q_3 dari data berikut: 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...

$Q_1 = 50, Q_2 = 60, Q_3 = 80$

13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...

$n(A) = \{(1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$
 $n(S) = 36$
 $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36}$

14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...

15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

$n(S) = 30$
 $n(A) = 5 + 10 = 15$
 $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

(12) 43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 62, 67, 67, 80, 85, 85

↓ ↓ ↓

Q_1 Q_2 Q_3

$$Q_1 = 50$$

$$Q_2 = 60$$

$$Q_3 = 80$$

(13)

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

Vg tidak sama: 1, 2, 1, 3, 1, 5, 1, 6, 2, 1, 2, 3

2, 4, 2, 5, 2, 6, 3, 1, 3, 2, 3, 4, 3, 5, 3

4, 1, 4, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 6, 5, 1, 3, 3, 5

5, 3, 5, 4, 5, 6, 6, 1, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6

$$\frac{N}{A} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

14. A kejadian muncul bola berwarna merah, misal A

Hasil Jawaban Rudiansyah

1. Panjang = 200 m t = P1 = 200 = 4M
 Jarak = 50 m Jarak = 50

2. $= \sqrt{200^2 + 20^2}$
 $= \sqrt{2500 + 400}$
 $= \sqrt{2900}$
 $= 259,6 \text{ m}$

3. $\frac{P_{gb}}{P_{sb}} = \frac{t_{gb}}{t_{sb}} = \frac{x}{28} = \frac{7}{14}$

4. $= \sqrt{11^2 + 11^2}$
 $= \sqrt{121 + 121}$
 $= \sqrt{242}$
 $= 19,8 \text{ d}$
 $r = \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$
 K10 $2 \pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 9,9^2 = 567,14 \text{ cm}^2$

5. K10
 $2 \pi r^2$
 $2 \times 3,14 \times 180^2$
 $= 2 \times 3,14 \times 32400$
 $= 565200$

11. Modus 12.

12. Q1 = 50
 Q2 = 60
 Q3 = 80

13. 43, 46, 50, 56, 56, 67, 80

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 36$
 $n(A) = 36$
 $\frac{n(A)}{n(S)}$

rata nilai ujian matematika kelas B adalah...

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

→ modus

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q1, Q2 dan Q3 dari data berikut: 43, 46, 50, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...

Q1 = 50, Q2 = 60, Q3 = 80

13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...
 $n(A) = \{(1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$
 $n(S) = 36$
 $n(A) = 30$

14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...

15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

$n(S) = 30$
 $n(A) = 5 + 10 = 15$
 $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

Hasil Jawaban Sanju Winata

1.) $p = 200 \text{ m}$
 Jarak $k = 50 \text{ m}$
 $t = \sqrt{200^2 - 50^2}$
 $= \sqrt{40.000 - 2500}$
 $= \sqrt{37.500}$
 $= \sqrt{75 \times 500}$
 $= \sqrt{25 \times 3 \times 25 \times 20}$
 $= 5 \sqrt{120}$

2.) $BC = 70 \text{ km}$
 $AC = 150 \text{ km}$
 $AB = ?$
 $D^2 = S^2 + T^2$
 $D = \sqrt{250^2 + 70^2}$
 $= \sqrt{62500 + 4900}$
 $= \sqrt{67400}$
 $= 259,6161$

3.) $u = 20 \text{ m}$
 falkano at
 $K = \sqrt{7^2 + 28^2}$
 $= \sqrt{49 + 784}$
 $= \sqrt{833}$
 $= 28,7$

4.) $P_{\text{sisir}} = \text{Diameter lingkaran} = 14 \text{ cm}$
 $r = \frac{D}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$
 $K = 2\pi r$
 $= 2 \times 22 \times 7$
 $= 44 \text{ cm}$

5.) $r = 30 \text{ cm}$
 berputar = 100 kali
 a. $k = ?$
 b. Jarak ditempuh?
 jawab:
 $K = 2\pi r$
 $= 2 \times 3,14 \times 30$
 $= 60 \times 3,14$
 $= 188,4 \text{ cm}$

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q_1 , Q_2 dan Q_3 dari data berikut: 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...

$Q_1 = 50$, $Q_2 = 60$, $Q_3 = 80$

13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...

$n(A) = \frac{30}{36}$

14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...

15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

$n(S) = 30$
 $n(A) = 5 + 10 = 15$
 $P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

16. Jarak ditempuh = $188,4 \times 100 = 18840 \text{ cm}$

6.) $r = 50$
 $AEC = 420$

7.) $Ka = 96 \text{ cm}$
 $t = 16 \text{ cm}$
 Dit: l limas...?
 Jawab:
 $Ka = 4 \times s$
 $96 = 4 \times s$
 $s = \frac{96}{4} = 24 \text{ cm}$
 $K_{\text{seluruh}} = \frac{4}{3} \times s^2 + 16$
 $= \frac{4}{3} \times 24^2 + 16$
 $= \frac{4}{3} \times 576 + 16$
 $= 768 + 16$
 $= 784 \text{ cm}^2$

11.) modus 12
 12.) $Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

13.) $n(S) = 6 \times 6 = 36$
 $P(A)$

Hasil Jawaban Syadza Inas K

titik awal = som
 Dit = t. layang² ... ?
 Jawab

$$\frac{P. \text{berbang layang}^2}{t. \text{awal}} = \frac{200}{20} = 4 \text{ m}$$

② 750 km kearah selatan, 70 km kearah timur

$$= \sqrt{5^2 + 7^2}$$

$$= \sqrt{750^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{2500 + 4900}$$

$$= \sqrt{67400} = 259,7$$

③
$$\sqrt{7^2 + 28^2}$$

$$= \sqrt{49 + 784}$$

$$= \sqrt{833} = 28,87$$

④
$$\sqrt{14^2 + 14^2}$$

$$= \sqrt{196 + 196}$$

$$= \sqrt{392}$$

$$= 19,8 \text{ d}$$

$$r = \frac{1}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$$
 Kll O

$$= 2\pi r^2 = 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$$

$$= 615,5076$$

⑤ kll O

$$= 2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30 \times 30$$

$$= 2 \times 3,14 \times 900$$

$$= 5652$$
 jarak yg ditempuh
 kll O x banyak putaran

$$= 5652 \times 100$$

$$= 565.200$$

11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

terjadi frekuensinya 12
 maka modus 50-59

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

⑫ 43, 45, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 80, 85

$Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80$

⑬

1	2	3	4	5	6
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 6 \times 6 = 36$
 $n(A) = (1,2)(1,3)(1,4)(1,5)(1,6)(2,1)(2,2)(2,3)(2,4)(2,5)(2,6)(3,1)(3,2)(3,3)(3,4)(3,5)(3,6)(4,1)(4,2)(4,3)(4,4)(4,5)(4,6)(5,1)(5,2)(5,3)(5,4)(5,5)(5,6)(6,1)(6,2)(6,3)(6,4)(6,5)(6,6) = 30$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$

⑭ A. Kejadian muncul bola berwarna merah maka $A = 6$
 B. Kejadian muncul bola berwarna putih, maka $B = 2$
 $n(A \cup B) = 6 + 2 = 8$
 $n(S) = 6 + 2 + 2 = 10$
 $P(B \text{ bola})$

Hasil Jawaban Siti Cindiana

① Dik : Panjang layang-layang = 200 M
 titik awal = 50 M
 Dit : t. layang-layang ... ?
 Dij : $\frac{p}{t \cdot a} = \frac{200}{50} = 4 \text{ m.}$

⑫ 43, 43, 46, 50, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85
 $Q_1 = 50$
 $Q_2 = 60$
 $Q_3 = 80.$

⑬

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$$n(S) = 6 \times 6 = 36$$

$$n(A) = (1,2)(1,3)(1,4)(1,5)(1,6)(2,1)(2,3)(2,4)(2,5)(2,6)(3,1)(3,2)(3,4)(3,5)(3,6)(4,1)(4,2)(4,3)(4,4)(4,5)(4,6)(5,1)(5,2)(5,3)(5,4)(5,5)(5,6)(6,1)(6,2)(6,3)(6,4)(6,5)$$

$$= P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6} = 0,8\bar{3}$$

⑭ 250 km kearah selatan 70 km kearah timur.

$$= \sqrt{5^2 + 7^2}$$

$$= \sqrt{250^2 + 70^2}$$

$$= \sqrt{62500 + 4900}$$

$$= \sqrt{67400}$$

$$= 259,4$$

⑮ $\sqrt{7^2 + 28^2}$

$$= \sqrt{49 + 784}$$

$$= \sqrt{833}$$

$$= 28,87$$

⑯ Modus = 50-59
 = 12

⑰ $\sqrt{14^2 + 14^2}$

$$= \sqrt{196 + 196}$$

$$= \sqrt{392}$$

$$= 19,8 \text{ diameter}$$

$$r = \frac{d}{2} = \frac{19,8}{2} = 9,9 \text{ cm}$$

$$= KL \odot$$

$$= 2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 9,9 \times 9,9$$

$$= 615,5028$$

⑱ $KL \odot$

$$= 2\pi r^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 30^2$$

$$= 2 \times 3,14 \times 900$$

$$= 5652.$$

Jarak yg ditempuh
 $KL \odot \times \text{banyak putaran}$
 $= 5652 \times 100$
 $= 565200$

Hasil Jawaban Vera Permatasari

<input type="checkbox"/>	1.	Dik = p = 200 m
<input type="checkbox"/>		j = 50 m
<input type="checkbox"/>		Ditanya t ... ?
<input type="checkbox"/>		Jawab
<input type="checkbox"/>		$\frac{200}{50} = 4 \text{ m}$
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	2.	Dik = arh Selatan = 250 km
<input type="checkbox"/>		arh Timur = 70 km
<input type="checkbox"/>		Ditanya: jre kapal ... ?
<input type="checkbox"/>		Jawab
<input type="checkbox"/>		$= \sqrt{S^2 + T^2}$
<input checked="" type="checkbox"/>		$= \sqrt{250^2 + 70^2}$
<input type="checkbox"/>		$= \sqrt{62500 + 4900}$
<input type="checkbox"/>		$= \sqrt{67400}$
<input type="checkbox"/>		$= \sqrt{259.61} \text{ km}$
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	3.	Dik =
<input type="checkbox"/>		t = 28
<input type="checkbox"/>		g = 7
<input type="checkbox"/>		4 = 14 × 28
<input type="checkbox"/>		= 272

<input type="checkbox"/>	12.	43, 43, 46, <u>50</u> , 56, 56, 56, <u>60</u> , 67, 67, 67, <u>80</u> , 80, 85, 85
<input type="checkbox"/>		\downarrow \downarrow \downarrow Q_1 Q_2 Q_3
<input checked="" type="checkbox"/>		$Q_1 = 50$
<input type="checkbox"/>		$Q_2 = 60$
<input type="checkbox"/>		$Q_3 = 80$
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	4.	$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$
<input type="checkbox"/>		$k = 2\pi r = \frac{2 \times 22}{7} \times 7$
<input checked="" type="checkbox"/>		$= 44 \text{ cm}$
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	13.	$n(A) = \{ (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6) \}$
<input checked="" type="checkbox"/>		$n(P) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{36} =$

Lampiran 11. Hasil Validasi Soal Tes



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. 0711 353276 website: www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN VALIDASI

Nama Peneliti : Irma Apriani
Nim : 14221047
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Validator : Rahma Siska Utari, M. Pd

No	Hari /Tanggal	Bentuk Instrument	Komentar	Tanda Tangan
1	Kamis, 3-05-18	Soal	- Pahami bentuk soal rutin dan non rutin - Soal no 1 diganti besar keliling 10cm - Soal no 3 diganti - Soal no 4 dan 5 ganti angka	Rahma
2	Rabu, 10-05-18	Soal	- Lambatkan alokasi waktu - Lambatkan perintah soal	Rahma

			- Kecekikan gambar - Perganti kata-kata soal - Soal no 1 kurang no 2 ACC soal y ACC wawancara	Rahma
--	--	--	---	-------

Palembang, 9 Mei 2018

Validator,

Rahma Siska Utari, M. Pd

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KESULITAN SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

Kelas : VIII

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian soal tes kesulitan siswa ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi soal tes kesulitan siswa yang saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek dengan cara (+) angka pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan
3. Skala penskoran yang digunakan adalah:
 - Skor 1: Sangat tidak valid
 - Skor 2: Tidak valid
 - Skor 3: Valid
 - Skor 4: Sangat valid
4. Untuk saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

Penilaian ditinjau dari beberapa aspek:

No	Aspek	Indikator	Skor				Komentar/Saran
			1	2	3	4	
1	Isi (content)	a. Kesesuaian butir soal dengan indikator kesulitan belajar			✓		
		b. Kejelasan pedoman penskoran yang sesuai dengan indikator kesulitan belajar			✓		Perbaiki Pedoman Penskoran
2	Struktur dan navigasi (construct)	a. Kejelasan pertanyaan dan jawaban yang diterapkan			✓		Ganti soal nomor 1 dan 3 belum jelas
		b. Kejelasan petunjuk cara pengerjaan soal			✓		
3	Bahasa	a. Ketetapan kata tanya atau perintah			✓		
		b. Ejaan dan struktur kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dan tidak menimbulkan persepsi ganda			✓		

Kesimpulan:

Perangkat pembelajaran berupa soal *post-test*, ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan sesuai dengan revisi dan saran.
3. Belum layak digunakan atau uji coba di lapangan.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Palembang, April 2018
validator,



Allen Marga Retta, M. Pd
NIP. 0226038901

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KESULITAN SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

Kelas : VIII

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian soal tes kesulitan siswa ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi soal tes kesulitan siswa yang saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek dengan cara (✓) angka pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan
3. Skala penskoran yang digunakan adalah:
Skor 1 : Sangat tidak valid
Skor 2 : Tidak valid
Skor 3 : Valid
4. Untuk saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

Penilaian ditinjau dari beberapa aspek:

No	Aspek	Indikator	Skor				Komentar/Saran
			1	2	3	4	
1	Isi (<i>content</i>)	a. Kesesuaian butir soal dengan indikator kesulitan belajar				✓	
		b. Kejelasan pedoman penskoran yang sesuai dengan indikator kesulitan belajar			✓		
2	Struktur dan navigasi (<i>construct</i>)	a. Kejelasan pertanyaan dan jawaban yang diterapkan			✓		
		b. Kejelasan petunjuk cara pengerjaan soal			✓		
	Bahasa	a. Ketetapan kata tanya atau perintah				✓	
		b. Ejaan dan struktur kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dan tidak menimbulkan persepsi ganda			✓		

Kesimpulan:

Perangkat pembelajaran berupa soal *post-test*, ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan tanpa revisi.
- ② Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan sesuai dengan revisi dan saran.
3. Belum layak digunakan atau uji coba di lapangan.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Palembang, April 2018

validator,



Rieno Septra Nery, M.Pd

NIP. 140201100842/BLU

Lampiran 12. Hasil Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA
KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA

A. Permohonan Validasi

- Mohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara kesulitan siswa untuk penelitian saya yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita"
- Instrumen ini bertujuan sebagai pedoman wawancara untuk mengetahui lebih dalam kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

B. Petunjuk Pengisian Validasi

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan cara mencentang pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria:
 - Skor 1 : Sangat tidak valid
 - Skor 2 : Tidak valid
 - Skor 3 : Valid
 - Skor 4 : Sangat valid
- Jika Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, maka mohon Bapak/Ibu memberikan butir revisi pada bagian saran dan kritik

C. Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor				Kritik/Saran
			1	2	3	4	
1	Isi (content)	a. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator pada kisi-kisi			✓		
		b. Kejelasan pertanyaan yang sesuai dengan indikator kisi-kisi			✓		Hindari pertanyaan berulang
2	Struktur dan navigasi (construct)	a. Kejelasan petunjuk cara melakukan wawancara			✓		
		b. Kejelasan butir pertanyaan pada pedoman wawancara			✓		Buatlah pertanyaan secara det rina
		c. Kejelasan pertanyaan dengan kesulitan belajar siswa dalam menjawab soal			✓		
3	Bahasa	a. Kalimat pada butir pertanyaan pedoman			✓		
		wawancara komunikatif					
		b. Butir pertanyaan pada pedoman wawancara menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		Revisi kalimat yg akan di tanyake

Kesimpulan:Perangkat pembelajaran berupa soal *post-test*. ini dinyatakan:

- Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan tanpa revisi.
- Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan sesuai dengan revisi dan saran.
- Belum layak digunakan atau uji coba di lapangan.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Palembang, April 2018

Validator



Allen Marga Retta, M. Pd
 NIP. 0226038901

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA
KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA**

A. Permohonan Validasi

1. Mohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara kesulitan siswa untuk penelitian saya yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita"
2. Instrumen ini bertujuan sebagai pedoman wawancara untuk mengetahui lebih dalam kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

B. Petunjuk Pengisian Validasi

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan cara mencentang pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria:
 Skor 1 : Sangat tidak valid
 Skor 2 : Tidak valid
 Skor 3 : Valid
 Skor 4 : Sangat valid
2. Jika Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, maka mohon Bapak/Ibu memberikan butir revisi pada bagian saran dan kritik

C. Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor				Kritik/Saran
			1	2	3	4	
1	Isi (content)	a. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator pada kisi-kisi			✓		
		b. Kejelasan pertanyaan yang sesuai dengan indikator kisi-kisi			✓		
2	Struktur dan navigasi (construct)	a. Kejelasan petunjuk cara melakukan wawancara			✓		
		b. Kejelasan butir pertanyaan pada pedoman wawancara			✓		
		c. Kejelasan pertanyaan dengan kesulitan belajar siswa dalam menjawab soal			✓		

3	Bahasa	a. Kalimat pada butir pertanyaan pedoman wawancara komunikatif			✓		
		b. Butir pertanyaan pada pedoman wawancara menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		

Kesimpulan:

Perangkat pembelajaran berupa soal *post-test* ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan atau uji coba di lapangan sesuai dengan revisi dan saran.
3. Belum layak digunakan atau uji coba di lapangan.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Palembang, April 2018

Validator



Rieno Septra Nery, M.Pd

NIP. 140201100842/BLU

Lampiran 13. Daftar Nama Siswa Sampel Penelitian

. Daftar Nama Siswa Sampel Penelitian

Kelas : VIII-4

Tahun Ajaran : 2017/2018

No	Nama Siswa
1	A.Faizal
2	A.Razieq Aljabbar
3	Dessy Utami Putri
4	Ditrina Zakiyah Dini
5	Intan Chosyatillah
6	Lahutni Arifin Aziz
7	Lisnawati
8	M. Faridz Husein
9	M. Raditya Putra Wiratama
10	Nabila
11	Narisha Audilla
12	Putri Nabila
13	Rahma Putri
14	Shabrina Dhea Fazrani
15	Syahrani Aura Regita
16	Yusnita Wulan Sari

Lampiran 14. Nilai Semester Siswa Kelas Eksperimen

DAFTAR NILAI PENGETAHUAN (KOGNITIF) SMP NEGERI 29 PALEMBANG

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Kelas: VIII-4

No	Nama	L/P	PH-1	PH-2	PH-3	PH-4	HPH	HPTS	HPAS	HPA	Ket
1	A. Faizal	L	84	82	75	90	83	78	76	80	Tuntas
2	Ahmad Razieq Al Jabbar	L	84	82	76	90	83	78	74	80	Tuntas
3	Adhitya Almafaluthi P	L	84	82	75	90	83	76	74	79	Tuntas
4	Akbar Mohammad C. A. K	L	84	82	77	90	83	76	80	81	Tuntas
5	Alin Rofiah	P	84	84	78	90	84	80	78	82	Tuntas
6	Amanda Eltalora	P	84	83	84	90	85	80	84	84	Tuntas
7	Amelia Agustina	P	84	82	80	90	84	84	78	83	Tuntas
8	Desi Pujianti	P	86	88	88	90	88	92	94	91	Tuntas
9	Dessi Utami Putri	P	84	83	78	90	84	84	75	82	Tuntas
10	Ditrina Zakiyah Dini	P	84	83	81	90	85	85	80	84	Tuntas
11	Eka Wardani	P	84	82	74	90	83	84	73	81	Tuntas
12	Fadilah Zhafarina	P	84	86	83	90	86	84	84	85	Tuntas
13	Halimah Maulidia	P	84	90	84	90	87	90	90	89	Tuntas
14	Intan Chosyatillah	P	84	85	80	90	85	84	85	85	Tuntas
15	Lahutni Arifin Aziz	L	84	88	76	90	85	81	84	84	Tuntas
16	Lidya Anggraini	P	92	96	91	90	92	94	94	93	Tuntas
17	Lisawati	P	84	82	72	90	82	76	78	80	Tuntas
18	M. Arya Putra Perdana	L	84	82	76	90	83	89	80	84	Tuntas
19	M. Raditya Putra Wiratama	L	84	82	73	90	82	78	82	81	Tuntas
20	Muhammad Faridz Husein	L	84	82	75	90	83	78	75	80	Tuntas
21	Muhammad Riandi	L	84	86	74	90	84	80	80	82	Tuntas
22	Mutiara Wahyuliana	P	84	90	80	90	86	78	84	84	Tuntas
23	Nabila	P	84	82	85	90	85	84	85	85	Tuntas
24	Narisha Audilla	P	84	83	73	90	83	78	76	80	Tuntas
25	Oktadila Rahmadani	P	84	82	74	90	83	78	76	80	Tuntas
26	Putri Nabila	P	84	90	70	90	84	78	72	79	Tuntas
27	Rahma Putri	P	84	82	80	90	84	88	82	85	Tuntas
28	Salsabila Nadya Charyesa	P	84	83	77	90	84	80	80	82	Tuntas
29	Shabrina Dhen Fazrani	P	84	86	78	90	85	84	78	83	Tuntas
30	Shabrina Okviani	P	84	83	80	90	84	78	84	83	Tuntas
31	Syafiyah Al- Fadhillah	P	84	82	74	90	83	82	75	81	Tuntas
32	Syahrani Aura Regita	P	84	82	70	90	82	78	73	79	Tuntas
33	Wavirda	P	84	83	75	90	83	82	79	82	Tuntas
34	Winda Febriana Pakpahan	P	84	86	72	90	83	78	80	81	Tuntas
35	Yusnita Wulan Sari	P	84	82	74	88	82	78	82	81	Tuntas

PH : Penilaian Harian

HPH : Rata-rata PH

HPAS : Hasil Penilaian Akhir Semester

HPA: Hasil Penilaian Akhir

HPA: $\frac{2 \text{ HPH} + \text{HPTS} + \text{HPAS}}{4}$

Palembang, Desember 2017

Guru Bidang Studi


Angrenani
NIP. 196303291986012003

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN (PSIKOMOTOR) SMP NEGERI 29 PALEMBANG
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Kelas: VIII-4

No	Nama	L/P	Kinerja				Optimum	Proyek				Optimum	Portofolio				Optimum	Nilai Akhir	Ket
			PH1	PH2	PH3	PH4		PH1	PH2	PH3	PH4		PH1	PH2	PH3	PH4			
1	A. Faizal	L	74	73	78	70	78	76	78	82	84	84	83	90	82	78	90	84	Tuntas
2	Ahmad Razieq Al Jabbar	L	81	83	80	76	83	78	79	82	78	82	83	88	80	78	88	84	Tuntas
3	Adhitya Almanfaluthi P	L	78	75	72	80	80	80	82	78	86	86	80	82	80	76	82	83	Tuntas
4	Akbar Mohammad C. A. K	L	82	88	82	82	88	80	82	80	78	82	80	82	80	78	82	84	Tuntas
5	Alin Rofiah	P	78	83	80	85	85	80	82	82	80	82	80	88	78	83	88	85	Tuntas
6	Amanda Eltalora	P	82	80	80	78	82	82	84	82	82	84	83	82	80	92	92	86	Tuntas
7	Amelia Agustina	P	78	84	78	82	84	80	82	78	86	86	82	82	80	80	82	84	Tuntas
8	Desi Pujianti	P	88	87	88	90	90	82	84	90	88	90	95	83	90	87	95	92	Tuntas
9	Dessi Utami Putri	P	78	78	80	78	80	78	80	82	88	88	82	81	84	76	84	84	Tuntas
10	Ditrina Zakiyah Dini	P	78	80	80	85	85	82	84	83	73	84	80	88	86	82	88	86	Tuntas
11	Eka Wardani	P	80	83	80	78	83	80	82	78	82	82	86	70	78	80	86	84	Tuntas
12	Fadilah Zhafarina	P	80	84	84	82	84	80	82	85	86	86	78	80	90	84	90	87	Tuntas
13	Halimah Maulidia	P	86	88	90	90	90	80	82	78	90	90	84	82	96	90	96	92	Tuntas
14	Intan Chosyatillah	P	76	78	80	84	84	80	82	78	90	90	82	81	78	84	84	86	Tuntas
15	Lahutni Arifin Aziz	L	78	78	80	85	85	80	84	80	78	84	85	83	74	78	85	85	Tuntas
16	Lidya Anggraini	P	83	81	80	94	94	86	88	92	88	92	83	94	88	86	94	93	Tuntas
17	Lisawati	P	80	77	74	84	84	80	82	78	80	82	80	84	70	80	84	83	Tuntas
18	M. Arya Putra Perdana	L	78	79	80	80	80	78	80	85	78	85	83	82	86	90	90	85	Tuntas
19	M. Raditya Putra Wiratama	L	78	84	78	78	84	78	80	70	72	80	80	84	80	76	86	83	Tuntas
20	Muhammad Faridz Husein	L	78	77	80	78	80	80	82	86	88	88	75	78	80	80	80	83	Tuntas
21	Muhammad Riandi	L	77	78	80	78	80	78	80	82	84	84	83	90	80	86	90	85	Tuntas
22	Mutiara Wahyuliana	P	80	79	80	83	83	76	78	78	84	84	82	88	80	80	88	85	Tuntas
23	Nabila	P	80	79	80	78	80	82	84	84	87	87	82	80	83	90	90	86	Tuntas
24	Narisha Audilla	P	78	77	78	82	82	80	82	83	80	83	84	78	79	76	84	83	Tuntas
25	Oktadila Rahmadani	P	82	80	82	83	83	86	80	82	78	86	78	78	70	82	82	84	Tuntas
26	Putri Nabila	P	80	79	80	82	82	80	82	80	84	84	82	82	77	76	82	83	Tuntas
27	Rahma Putri	P	70	75	78	76	78	88	78	80	84	88	82	84	77	86	86	84	Tuntas

28	Salsabilla Nadya Chanyesa	P	87	83	87	82	87	82	80	78	88	88	80	80	76	77	80	85	Tuntas
29	Shabrina Dhea Fazrani	P	78	75	78	83	83	74	92	88	80	92	80	80	82	78	82	86	Tuntas
30	Shabrina Okviani	P	78	76	78	78	78	74	76	86	80	86	90	82	80	82	90	85	Tuntas
31	Syafiyah Al-Fadhillah	P	78	88	74	82	88	84	86	85	80	86	82	80	80	78	82	85	Tuntas
32	Syahrani Aura Regita	P	84	82	80	80	84	80	80	78	82	82	78	80	79	75	80	82	Tuntas
33	Wawirda	P	78	72	78	80	80	86	82	76	74	86	80	79	78	90	90	85	Tuntas
34	Winda Febriana Pakpahan	P	87	85	84	85	87	82	70	80	78	82	80	88	82	75	88	86	Tuntas
35	Yusnita Wulan Sari	P	86	80	90	82	90	76	78	78	70	78	80	80	78	86	86	85	Tuntas

Nilai Akhir: $\text{Optimum Kinerja} + \text{Optimum Proyek} + \text{Optimum Portofolio}$

3

Palembang, Desember 2017
Guru Bidang Studi



Angrenani
NIP. 196303291986012003

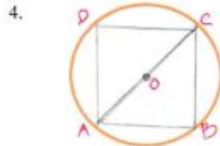
Lampiran 15. Soal Penelitian

SOAL

Nama :

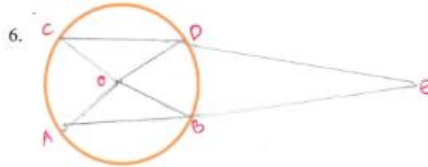
Kls :

1. Seorang anak laki-laki sedang menaikkan layang-layang dengan benang yang panjang 200 meter. Jarak anak ditanah dengan titik yang tepat berada dibawah layang-layang adalah 50 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang tersebut...
2. Sebuah kapal berlayar ke arah Selatan sejauh 250 km, selanjutnya berlayar ke arah Timur sejauh 70 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari tempat semula...
3. Dua buah tiang berdampingan berjarak 28 meter. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 14 meter dan 7 meter. Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut...



Sebuah persegi terletak tepat di dalam sebuah lingkaran. Jika persegi tersebut memiliki panjang sisi 14 cm. Tentukanlah jari-jari lingkaran dan keliling lingkaran...

5. Sebuah ban motor memiliki panjang jari-jari 30 cm. ketika motor tersebut berjalan, ban motor tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan keliling ban motor, dan jarak yang ditempuh motor...



Jika besar sudut $BOD 58^\circ$ dan $AEC 42^\circ$, maka AOC adalah

7. Sebuah limas mempunyai alas berbentuk persegi. Keliling alas limas 96 cm, sedangkan tingginya 16 cm. Tentukan luas seluruh permukaan limas...
8. Dua buah balok yang ada diatas meja yaitu ABCD dan EFGH, mempunyai panjang rusuk $AB=4$ cm, $BC=3$ cm dan $AE=3$ cm. jika bidang CFH memotong balok menjadi 2 bagian dengan perbandingan volumenya adalah...
9. Sebuah prisma segitiga tegak ABC, DEF, panjang $AB=4$ cm, $BC=6$ cm, $AC=2\sqrt{7}$ cm dan $CF=8$ cm. hitunglah volume prisma tersebut...
10. Banyak siswa kelas A adalah 30 dan kelas B adalah 20 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B. jika rata-rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 66, maka rata-rata nilai ujian matematika kelas B adalah...
11. Data yang diberikan dalam tabel frekuensi sebagai berikut

Kelas	f
20-29	3
30-39	7
40-49	8
50-59	12
60-69	9
70-79	6
80-89	5

Tentukan nilai modus dari tabel diatas...

12. Tentukan Q_1 , Q_2 dan Q_3 dari data berikut: 43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67...
13. Dua buah dadu dilempar undi bersamaan sebanyak satu kali. Peluang kedua mata dadu yang muncul tidak ada yang sama adalah...
14. Di dalam sebuah kotak terdapat 2 bola biru, 6 bola merah, dan 2 bola putih. Jika diambil 8 bola tanpa pengembalian, maka peluang banyak bola merah yang terambil dua kali banyak bola putih yang terambil adalah...
15. Suatu kelas terdiri atas 10 pelajar pria dan 20 pelajar wanita. Separuh pelajar pria memakai android dan separuh pelajar wanita juga memakai android. Jika dipilih satu pelajar, maka peluang yang terpilih wanita atau memakai android adalah...

Lampiran 16. Pedoman Penskoran

Pedoman Penskoran

Petunjuk Penskoran:

1. **Kesulitan konsep**



Jika setiap soal terdapat 5 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 0
 Jika setiap soal terdapat 4 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 1
 Jika setiap soal terdapat 3 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 2
 Jika setiap soal terdapat 2 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 3
 Jika setiap soal terdapat 1 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 4
 Jika setiap soal terdapat 0 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 5

2. **Kesulitan keterampilan atau operasi**


Jika setiap soal terdapat 3 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 0
 Jika setiap soal terdapat 2 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 1
 Jika setiap soal terdapat 1 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 2
 Jika setiap soal terdapat 0 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 3


3. **Kesulitan pemecahan masalah**

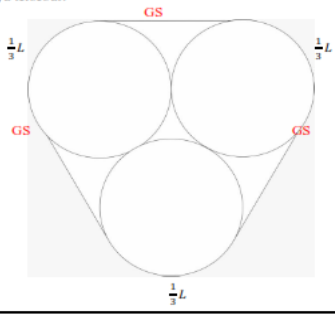
Jika setiap soal terdapat 3 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 0
 Jika setiap soal terdapat 2 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 1
 Jika setiap soal terdapat 1 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 2
 Jika setiap soal terdapat 0 deskriptor yang muncul maka skor berjumlah 3

No	Soal	Jawaban	Indikator	Deskriptor	Skor
1	<p>Sebuah roda motor mempunyai 5 jeruji dengan jari-jari 13 cm. besar sudut roda tersebut 360°. Tentukan besar sudut antar jeruji dan lengkungan antar jeruji!</p> 	<p>Dik: $r = 13 \text{ cm}$ besar sudut roda = 360° jeruji = 5</p> <p>Dit:</p> <p>a. Besar sudut antar jeruji b. Lengkungan antar jeruji (panjang busur)</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Besar sudut antar jeruji $\frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$</p> <p>b. Panjang busur $\frac{72^\circ}{360^\circ} K$ $K = 2\pi r$ $K = 2(3,14)13$ $= 81,6 \text{ cm}$ $= \frac{72^\circ}{360^\circ} K$ $= \frac{72^\circ}{360^\circ} (81,6)$ $= 16 \text{ cm}$</p>	<p>a. Kesulitan Konsep b. Kesulitan keterampilan atau operasi c. Kesulitan pemecahan masalah</p>	<p>Siswa tidak tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal</p> <p>Siswa tidak menuliskan dengan tepat apa yang ditanyakan</p> <p>Siswa tidak tepat dalam menuliskan simbol matematika</p> <p>Siswa salah dalam menggunakan rumus</p> <p>Siswa tidak menuliskan rumus yang tepat</p> <p>Siswa tidak dapat melakukan operasi dalam matematika</p> <p>siswa tidak tepat menuliskan jawaban dari hasil hitungannya</p> <p>Siswa tidak tepat dalam</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>3</p>
				<p>menghitung yang mana terlebih dahulu</p> <p>Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai akhir</p> <p>Siswa tidak menuliskan jawaban dengan benar</p> <p>Siswa tidak dapat menuliskan kembali model matematika</p>	
2	<p>Pak Raka ingin membuat talang air hujan berbentuk juring lingkaran pada rongganya menggunakan seng, seperti pada gambar berikut ini. Jika diketahui panjang $OA = OB = 28 \text{ cm}$ $\angle AOB = 90^\circ$. Berapakah panjang AB untuk membuat talang air hujan tersebut?</p> 	<p>Dik: $\angle AOB = 90^\circ$ $OA = OB = 28 \text{ cm}$</p> <p>Dit: Panjang busur...</p> <p>Jawab: Panjang busur: $= \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times 2\pi r$ $= \frac{90^\circ}{360^\circ} \times 2 \left(\frac{22}{7}\right) 28$ $= \frac{1}{4} \times 176$ $= 44 \text{ cm}$</p>	<p>a. Kesulitan Konsep b. Kesulitan keterampilan atau operasi c. Kesulitan pemecahan masalah</p>	<p>Siswa tidak tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal</p> <p>Siswa tidak menuliskan dengan tepat apa yang ditanyakan</p> <p>Siswa tidak tepat dalam menuliskan simbol matematika</p> <p>Siswa salah dalam menggunakan rumus</p> <p>Siswa tidak</p>	<p>5</p> <p>3</p>

				<ul style="list-style-type: none"> menuliskan rumus yang tepat Siswa tidak dapat melakukan operasi dalam matematika Siswa tidak tepat menuliskan jawaban dari hasil hitungannya Siswa tidak tepat dalam menghitung yang mana terlebih dahulu Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai akhir Siswa tidak menuliskan jawaban dengan benar Siswa tidak dapat menuliskan kembali model matematika 	3
3	Sista membeli pizza, sesampai di rumah ia memotong pizza menjadi beberapa bagian dengan besar sudut masing-masing 45° untuk dimakan. Kemudian ia makan sepotong dari pizza tersebut. Sista sangat penasaran dari besar pizza yang ia makan tadi. Bantulah Sista menghitung luas permukaan pizza yang Sista makan. Dengan anggapan jari-jari 14 cm?	<p>Dik:</p> <p>Besar sudut 45° r = 14 cm</p> <p>Dit:</p> <p>a. luas lingkaran b. luas juring</p>	<p>a. Kesulitan Konsep</p> <p>b. Kesulitan keterampilan atau operasi</p> <p>c. Kesulitan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal Siswa tidak 	5

		<p>Jawab:</p> <p>a. Luas Lingkaran $L = \pi r^2$ $= \frac{22}{7} (14)^2$ $= 616 \text{ cm}^2$</p> <p>b. Luas Juring $= \frac{\theta}{360} L$ $= \frac{45}{360} (616)$ $= 0,125 (616)$ $= 77 \text{ cm}^2$</p>	<p>pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> menuliskan dengan tepat apa yang ditanyakan Siswa tidak tepat dalam menuliskan simbol matematika Siswa salah dalam menggunakan rumus Siswa tidak menuliskan rumus yang tepat Siswa tidak dapat melakukan operasi dalam matematika Siswa tidak tepat menuliskan jawaban dari hasil hitungannya Siswa tidak tepat dalam menghitung yang mana terlebih dahulu Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai akhir siswa tidak menuliskan 	3
--	--	---	--------------------------	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> jawaban dengan benar siswa tidak dapat menuliskan kembali model matematika 	
4	<p>Pak Rizki ingin membuat sebuah mesin parut kelapa, jika setiap mesin membutuhkan 2 rotator berbentuk lingkaran dengan jari-jari masing-masing 5 cm dan 4 cm seperti gambar di bawah ini. Hitung panjang tali. Jika jarak antara pusat rotator tersebut 39 cm?</p> 	<p>Dik:</p> <p>R = 5 cm r = 4 cm jarak = 39 cm</p> <p>Dit:</p> <p>Panjang tali...</p> <p>Jawab:</p> $= \sqrt{OP^2 - (R - r)^2}$ $= \sqrt{(39)^2 - (5 - 4)^2}$ $= \sqrt{1521 - (1)^2}$ $= \sqrt{1521 - 1}$ $= \sqrt{1520}$ $= 38 \text{ cm}$	<p>a. Kesulitan konsep</p> <p>b. Kesulitan keterampilan atau operasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal Siswa tidak menuliskan dengan tepat apa yang ditanyakan Siswa tidak tepat dalam menuliskan simbol matematika Siswa salah dalam menggunakan rumus Siswa tidak menuliskan rumus yang tepat Siswa tidak dapat melakukan operasi dalam matematika Siswa tidak tepat 	3

				menuliskan jawaban dari hasil hitungannya	
				<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak tepat dalam menghitung yang mana terlebih dahulu. 	
5	<p>Pak Rafly adalah seorang tukang kayu akasia. Ia biasa memotong kayu-kayu akasia untuk dijual. Suatu hari Tiga kayu akasia yang telah dipotong kecil-kecil diikat seperti gambar di bawah ini. Jika diameter masing-masing kayu 12 cm Tentukan panjang tali yang dibutuhkan Pak Rafly untuk mengikat ketiga kayu tersebut?</p> 	<p>Dik: $d = 12 \text{ cm}$ Dit: Panjang tali yang dibutuhkan... Jawab: Garis Singgung Lingkaran (GS) Tali = $3 \text{ GS} + 3 \left(\frac{1}{3}\right) K$ = $3 \text{ GS} + K$ Jari-jari semua lingkaran sama. Jarak antara pusat lingkaran = diameter lingkaran itu sendiri $\sqrt{OP^2 - (R - r)^2}$ $= \sqrt{12^2 - (0 - 0)^2}$ $= \sqrt{144}$ $= 12 \text{ cm}$ Keliling lingkaran: $K = \pi d$</p>	<p>a. Kesulitan konsep b. Kesulitan keterampilan atau operasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal Siswa tidak menuliskan dengan tepat apa yang ditanyakan Siswa tidak tepat dalam menuliskan simbol matematika Siswa salah dalam menggunakan rumus siswa tidak menuliskan rumus yang tepat siswa tidak dapat melakukan operasi dalam matematika 	5
		<p>= $(3,14) 12$ = 37,68 cm Jadi, tali yang dibutuhkan totalnya adalah = $3 \text{ GS} + \text{keliling lingkaran}$ = $3(12) + 37,68$ = 73 cm</p>		<ul style="list-style-type: none"> siswa tidak tepat menuliskan jawaban dari hasil hitungannya siswa tidak tepat dalam menghitung yang mana terlebih dahulu 	

Lampiran 17. Jawaban Siswa Soal Tes

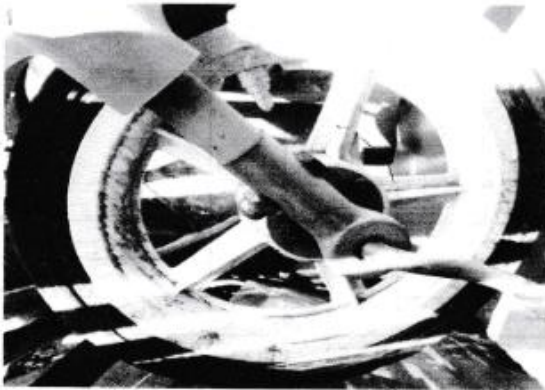
Hasil Jawaban A. Faizal

Nama : A. FAIZAL
 Kelas : VIII: 4
 Sekolah : SMP N 20 Palembang
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

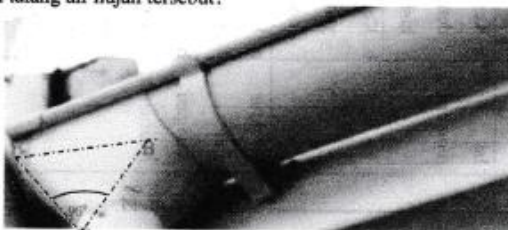
1. Sebuah roda motor mempunyai 5 jeruji dengan jari-jari 13 cm. besar sudut roda tersebut 360° . Tentukan besar sudut antar jeruji dan lengkungan antar jeruji!

Dik: Jeruji = 5
 Jari-jari = 13 cm
 Besar sudut roda = 360°
 Dit: Besar sudut antar jeruji dan lengkungan antar jeruji?
 Jwb: $360^\circ : 5 = 72^\circ$
 $360^\circ - 72^\circ = 288^\circ$
 $288^\circ : 4 = 72^\circ$



2. Pak Raka ingin membuat talang air hujan berbentuk juring lingkaran pada rongganya menggunakan seng, seperti pada gambar berikut ini. Jika diketahui panjang $OA = OB = 28$ cm $\angle AOB = 90^\circ$. Berapakah panjang AB untuk membuat talang air hujan tersebut?

Dik: $OA = 28$
 $OB = 28$
 $\angle AOB = 90^\circ$
 Dit: Panjang AB...?
 Jwb: $AB = \sqrt{28^2 + 28^2}$
 $AB = \sqrt{784 + 784}$
 $AB = \sqrt{1568}$
 $AB = 39,59$ cm

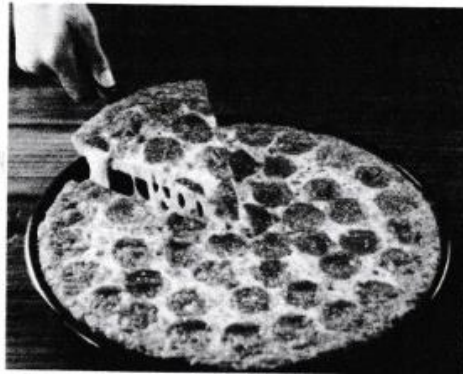


$\frac{28}{5} = 5.6$
 $5.6 \times 7 = 39.2$

Salah

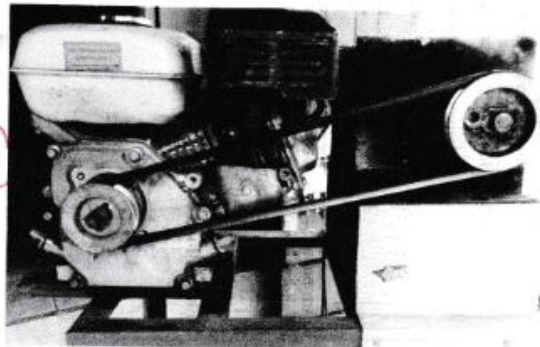
3. Sista membeli pizza, sesampai di rumah ia memotong pizza menjadi beberapa bagian dengan besar sudut masing-masing 45° untuk dimakan. Kemudian ia makan sepotong dari pizza tersebut. Sista sangat penasaran dari besar pizza yang ia makan tadi. Bantulah Sista menghitung luas permukaan pizza yang Sista makan. Dengan anggapan jari-jari 14 cm?

Dik: besar $\angle = 45^\circ$
 Jari-jari = 14 cm
 Dit: Luas permukaan...?
 $Dit = \text{luas} = \frac{45^\circ}{360^\circ} \times \pi r^2$
 $= \frac{45^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14^2$
 $= \frac{1}{8} = 616$
 $= 616 \times \frac{1}{8}$
 $= 616 \times \frac{1}{8}$
 $= 77$

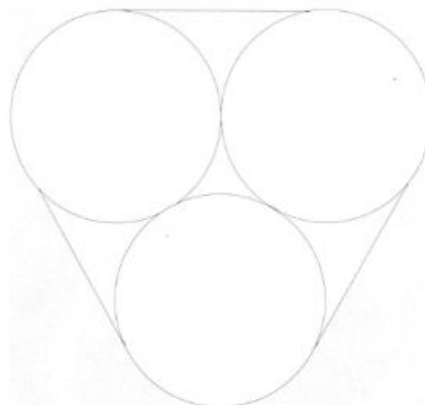


4. Pak Rizki ingin membuat sebuah mesin parut kelapa, jika setiap mesin membutuhkan 2 rotator berbentuk lingkaran dengan jari-jari masing-masing 5 cm dan 4 cm seperti gambar di bawah ini. Hitung panjang tali. Jika jarak antara pusat rotator tersebut 39 cm?

Dik: jari-jari = 5 cm dan 4 cm
 Jarak antara = 39 cm
 Dit: panjang tali
 $Dit = 39 - (5 + 4)$
 $= 39 - 9$
 $= 30$
 $= 30$
 $= 30$
 $= 30$



5. Pak Rafly adalah seorang tukang kayu akasia. Ia biasa memotong kayu-kayu akasia untuk dijual. Suatu hari Tiga kayu akasia yang telah dipotong kecil-kecil diikat seperti gambar di bawah ini. Jika diameter masing-masing kayu 12 cm Tentukan panjang tali yang dibutuhkan Pak Rafly untuk mengikat ketiga kayu tersebut?



Dik: diameter masing-masing kayu = 12 cm
 Dit: panjang tali mengikat kayu...?
 $Dit = 12 \times 3 = 36 \text{ cm} \Rightarrow \text{K. tersebut}$

Hasil Jawaban A. Razieq

Nama : A. Razieq Aljabbar
 Nama : M. Arka Putra Perdana
 Kelas : VII.4
 Sekolah : SMP Negeri 29 Palembang
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Sebuah roda motor mempunyai 5 jeruji dengan jari-jari 13 cm. besar sudut roda tersebut 360° . Tentukan besar sudut antar jeruji dan lengkung antar jeruji!

Sudut

$$= \frac{5}{360} \pi r^2$$

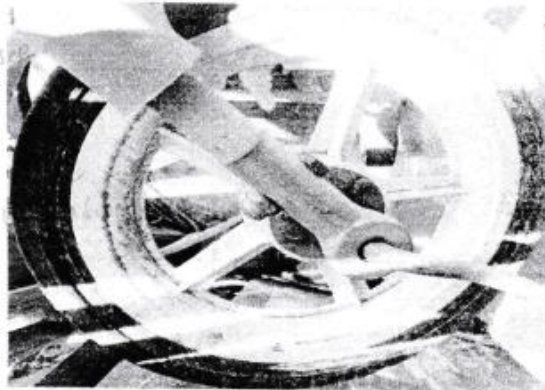
$$= \frac{5}{72} \cdot 3,14 \cdot 13 \cdot 13$$

$$= \frac{1}{72} \cdot 3,14 \cdot 169$$

$$= \frac{1}{72} \cdot 53066$$

$$= 737,029 \text{ cm}$$

3,0.0



Lengkung

$$\frac{5}{360} \cdot 3,14 \times 1$$

$$\frac{1}{72} \cdot 4082$$

$$= \frac{4082}{72} = 56$$

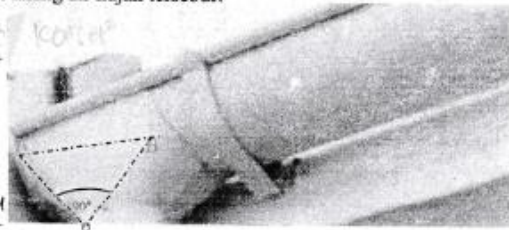
2. Pak Raka ingin membuat talang air hujan berbentuk juring lingkaran pada rongganya menggunakan seng, seperti pada gambar berikut ini. Jika diketahui panjang $OA = OB = 28 \text{ cm}$ $\angle AOB = 90^\circ$. Berapakah panjang AB untuk membuat talang air hujan tersebut?

$$AB = \sqrt{28^2 + 28^2}$$

$$= \sqrt{784 + 784}$$

$$= \sqrt{1568}$$

$$= 28\sqrt{2} \text{ cm}$$

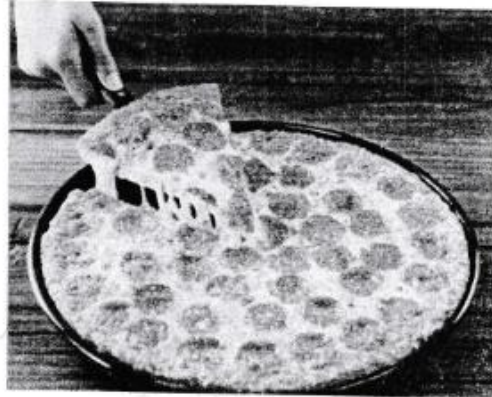


$$AB = 28\sqrt{2}$$

3. Sista membeli pizza, sesampai di rumah ia memotong pizza menjadi beberapa bagian dengan besar sudut masing-masing 45° untuk dimakan. Kemudian ia makan sepotong dari pizza tersebut. Sista sangat penasaran dari besar pizza yang ia makan tadi. Bantulah Sista menghitung luas permukaan pizza yang Sista makan. Dengan anggapan jari-jari 14 cm?

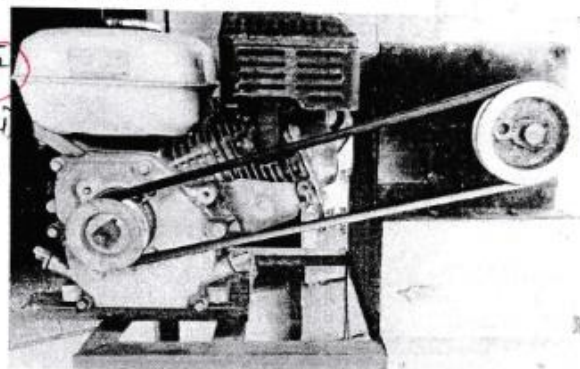
$$\begin{aligned} \textcircled{3} \frac{L.P}{360} \cdot \pi r^2 \\ = \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14 \\ = 77 \end{aligned}$$

11

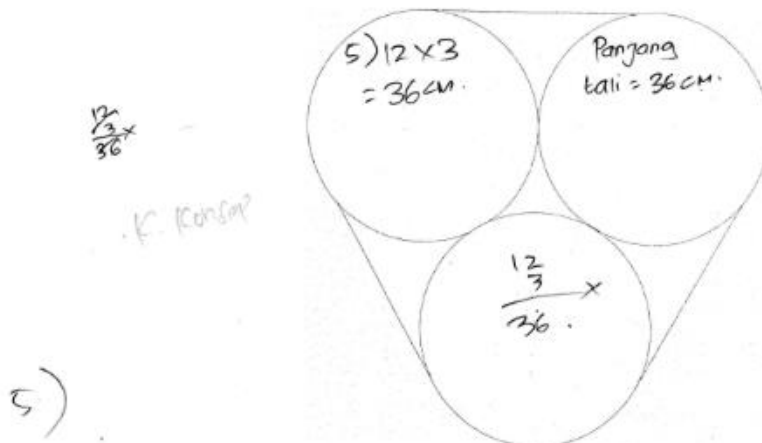


4. Pak Rizki ingin membuat sebuah mesin parut kelapa, jika setiap mesin membutuhkan 2 rotator berbentuk lingkaran dengan jari-jari masing-masing 5 cm dan 4 cm seperti gambar di bawah ini. Hitung panjang tali. Jika jarak antara pusat rotator tersebut 39 cm?

$$\begin{aligned} 4/ SL^2 &= \sqrt{r^2 + (R+r)^2} \\ &= \sqrt{39^2 + (5+4)^2} \\ &= \sqrt{1521 + 81} \\ &= \sqrt{1602} \\ &= 12 \end{aligned}$$



5. Pak Rafly adalah seorang tukang kayu akasia. Ia biasa memotong kayu-kayu akasia untuk dijual. Suatu hari Tiga kayu akasia yang telah dipotong kecil-kecil diikat seperti gambar di bawah ini. Jika diameter masing-masing kayu 12 cm Tentukan panjang tali yang dibutuhkan Pak Rafly untuk mengikat ketiga kayu tersebut?



Jawaban Hasil Dessi Utami

1. Luas Juring = $\frac{5}{360} = \frac{x}{\pi r^2}$

K. konsep
 $\frac{1}{72} = \frac{x}{3,14 \times 13 \times 13}$

1. $3,14 \times 13 \times 13 = 72 \cdot x$
 $530,66 = 72x$
 $x = \frac{530,66}{72} = 737,02 \text{ cm}$

2. $60 : 90 = \sqrt{3} : 2$

$x : 28 = \sqrt{3} : 2$

$\frac{x}{28} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$x = 28 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$

$2x = 28\sqrt{3}$

$x = \frac{2}{28\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{28\sqrt{3}} = \frac{2}{28}\sqrt{3}$

3. Panjang Busur = $\frac{45}{360} = \frac{x}{2 \cdot \pi \cdot r}$

$\frac{1}{8} = \frac{x}{2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7}$

$\frac{1}{8} = \frac{x}{88}$

$1 \cdot 88 = 8 \cdot x$

$88 = 8x$

$x = \frac{88}{8} = 11 \text{ cm}$

4. $GS = \sqrt{JP^2 + (R-r)^2}$ K. konsep

$GS = \sqrt{39^2 + (5-4)^2}$

$GS = \sqrt{1521 + 1}$

$GS = \sqrt{1522} \approx 39,5 \text{ cm} \Rightarrow$ K. ODR = S

$\frac{12}{628} = \frac{3,14}{276,8}$
 $\frac{12}{3,14} = \frac{276,8}{190,4}$



diometer = 12 cm | jari-jari = 6 cm

Kell O = $2 \cdot \pi \cdot r$

= $2 \cdot 3,14 \cdot 6$ K. konsep

= 12 \cdot 3,14

= 376,8

= $\frac{3,2 \cdot 2}{2}$

Kell. tiga lingkaran = $376,8 \times 3$

= 1130,4 cm

Jadi, panjang tali yang diperlukan adalah 1130,4 cm atau 11,304 m

Hasil Jawaban Ditrina

- 1) Dik = jari-jari roda motor = 13 cm
 besar sudut roda = 360°
 roda motor terdapat 5 gerigi
 Dit = besar sudut antar gerigi dan lengkung antar gerigi?
 Dig = besar sudut antar gerigi dan lengkung gerigi
 adalah = $\frac{\text{besar sudut roda}}{\text{banyak gerigi}}$

$$= \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

$$Lg = \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \times L.O = \frac{72^\circ}{360^\circ} \times \pi r^2$$

$$= \frac{1}{5} \times 3,14 \times 13^2$$

$$= \frac{530,66}{5} = 106,132 \text{ cm}^2$$

- 2) Dik = $\triangle AOB$ dengan panjang
 $OA = OB = 28 \text{ cm}$
 $\angle AOB = 90^\circ$

Dit = Panjang AB?
 Dig = $AB = \sqrt{OA^2 + OB^2}$
 $= \sqrt{28^2 + 28^2}$
 $= \sqrt{784 + 784}$
 $= \sqrt{1568} \text{ cm}$

- 3) Dik = $\angle \text{pusat} = 45^\circ$
 jari-jari = 14 cm
 Dit = luas permukaan? \Rightarrow k. konsep

$$\text{Dig} = Lp = \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \times L.O \Rightarrow$$

$$= \frac{45^\circ}{360^\circ} \times \pi r^2$$

$$= \frac{1}{8} \times \frac{22}{7} \times 14^2$$

$$= \frac{616}{8} = 77,0 \text{ cm}^2 \Rightarrow \text{k. Ditero}$$

$$\Rightarrow \text{k. Perse}$$

- 4) Dik = 2 buah lingkaran
 dengan jari-jari 5 cm dan 4 cm
 $d = 39 \text{ cm}$ $P = 39 \text{ cm}$

Dit = Panjang tali?

$$\text{Dig} = d = \sqrt{P^2 - (R-r)^2} \quad d = \sqrt{P^2 - (R-r)^2}$$

$$39 = \sqrt{P^2 - (5-4)^2} \quad = \sqrt{39^2 - (5-4)^2}$$

$$39 = \sqrt{P^2 - 1} \quad = \sqrt{1529 - 1}$$

$$= \sqrt{1528} \text{ cm}$$

- 5) Dik = 3 buah kayu dengan diameter 12 cm
 Dit = Panjang tali yang digunakan untuk
 mengikat kayu itu?

$$\text{Dig} = k \cdot D = 2\pi r \quad \Rightarrow \text{k. k.}$$

$$= 2 \cdot 3,14 \cdot 6 \cdot 6$$

$$= 6,28 \cdot 6 \cdot 6$$

$$= 226,08 \text{ cm}$$

Panjang tali yang dibutuhkan

$$= 226,08 \text{ cm} \times 3$$

$$= 678,24$$

Hasil Jawaban Intan

$$\begin{aligned}
 1.) \text{ Sudut pusat} &= \frac{360}{5} = \underline{\underline{72^\circ}} \\
 \text{Panjang busur} &= \frac{\angle \text{Pusat}}{360^\circ} \times \text{Kl. Lingkaran} \\
 &= \frac{72^\circ}{360^\circ} \times 2 \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{1}{5} \times \frac{1628 \times 3}{100} \rightarrow \text{K. Okron} \\
 &= \frac{1}{5} \times \frac{21164}{100} = \frac{21164}{500} = \underline{\underline{4232,80 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.) AB^2 &= 28^2 + 28^2 \rightarrow \text{K. Pythagoras} \\
 AB^2 &= 784 + 784 \\
 AB^2 &= 1568 \\
 AB &= \sqrt{1568} \\
 AB &= \sqrt{784 \times 2} \\
 AB &= \underline{\underline{28\sqrt{2} \text{ cm}}} \rightarrow \text{K. Pythagoras} \\
 &\quad \text{ma salah}
 \end{aligned}$$

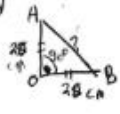
$$\begin{aligned}
 3.) \text{ Luas juring} &= \frac{\angle \text{Pusat}}{360^\circ} \times \text{L. Lingkaran} \\
 &= \frac{72^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14^2 \times 14 \\
 &= \frac{1}{5} \times 44 \times 14 \\
 &= \frac{616}{5} = \underline{\underline{77 \text{ cm}^2}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4.) d &= \sqrt{p^2 - (R-r)^2} \\
 &= \sqrt{39^2 - (5-4)^2} \\
 &= \sqrt{1521 - 1} \\
 &= \sqrt{1520} \\
 &= \underline{\underline{\sqrt{34 \times 5} \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

$$5.) 12 \text{ cm} \times 6 = \underline{\underline{72 \text{ cm}}}$$

Hasil Jawaban Lahutni

2)



$$AB^2 = OA^2 + OB^2 \Rightarrow \text{k. konsep}$$

$$AB^2 = 28^2 + 28^2$$

$$AB^2 = 784 + 784$$

$$AB^2 = 1568 \approx 39,59 \text{ cm} \Rightarrow \text{k. i}$$

3)

$$\frac{95}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14^2 \Rightarrow \text{k. konsep}$$

$$= \frac{95}{360^\circ} \times 99 = \frac{3}{250} \times 99 \Rightarrow \text{k. operasi}$$

$$= \frac{132}{250} = 5,28 \text{ cm} \Rightarrow \text{k. konsep}$$

4) d.

$$\sqrt{p^2 - (R-r)^2}$$

$$= \sqrt{29^2 - (5-4)^2}$$

$$= \sqrt{1511 - 1^2}$$

$$= \sqrt{1510} = 38,85 \Rightarrow \text{k. operasi}$$

5) T.d

$$= 3,14 \times 12$$

$$= 37,68 \Rightarrow \text{k. konsep}$$

mencari ukuran tali

$$= 37,68 \times 3$$

$$= 113,09 \text{ cm}^2$$

Jadi, Panjang tali, yang dibutuhkan adalah 113,09 cm

1) $AB^2 = \sqrt{B^2 + A^2}$

$$AB^2 = \sqrt{5^2 + 17^2}$$

$$AB^2 = \sqrt{25 + 1169}$$

$$AB^2 = \sqrt{1194} = 19 \text{ cm}^2 \Rightarrow \text{k. konsep}$$

Hasil Jawaban Lisnawati

$$\begin{aligned} 2). AB &= \sqrt{28^2 + 28^2} \rightarrow \text{K. P} \\ AB &= \sqrt{784 + 784} \\ AB &= \sqrt{1568} \\ &= 2\sqrt{98} \Rightarrow \text{K. P} \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned} 3). \frac{90^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 &= \frac{11}{7} \times 7 \\ &= 11 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4). d &= \sqrt{39^2 - (5+4)^2} \rightarrow \text{K.} \\ d &= \sqrt{1521 - 81} \\ d &= \sqrt{1440} \\ &= 2\sqrt{12} \rightarrow \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5). 3,14 \times 6 \times 6 \\ &= 113,04 \text{ cm} \rightarrow \text{K.} \end{aligned}$$

Jawaban

$$\begin{aligned} 1). \text{Dik} &= \text{Roda motor mempunyai 5 jari-jari} \\ &= \text{Jari-jari } 13 \text{ cm} \\ &= \text{Besarnya sudut roda } 360^\circ \\ \text{Dit} &= \text{Besarnya sudut dan lengkungannya?} \\ \text{Dij} &= \frac{x}{360} \times \frac{13}{5} \Rightarrow \text{K. konsep} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5x &= 360 \cdot 13 \\ 5x &= 4680 \rightarrow \text{K. Operasi} \\ x &= \frac{4680}{5} \\ &= 936 \text{ cm} \Rightarrow \text{K. Pemen} \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Faridz Husein

Dik = Sepeda motor memiliki 5 jari
 jari² = 13 cm
 besar sudut roda = 360

Dit = Besar sudut antar jari,
 lengkung antar jari

Jwb = a.) Besar sudut antar jari
 $= \frac{360}{5} = 72^\circ$
 jadi sudut antar jari 72°

b.) lengkung antar jari
 $= 360 = 13 \times 5$
 $360 = 65$

= 360 - 65 2. Pak F
 = 295 rongg

Dik = OA = OB = 26 panjang
 $\angle AOB = 90^\circ$ memt

Dit = berapakah panjang .

Jwb = $AB = \sqrt{26^2 + 26^2}$
 $AB = \sqrt{784 + 784}$
 $AB = \sqrt{1568}$
 $AB = 39,59$

Dik = Sudut = 45° 3
 jari² = 14 cm

Dit = luas Permukaan .

Jwb = $\frac{45}{360} \pi r^2$
 $= \frac{45}{360} = \frac{1}{8} \times 14 \times 14$
 $= \frac{1}{8} \times 616$
 $= 77$

Dik = Jarak = 39 cm 4.
 $r^1 = 5$ cm
 $r^2 = 4$ cm

Dit = Panjang tali

Jwb = $\sqrt{39^2 - (5^2 + 4^2)}$
 $= \sqrt{1521 - (9^2)}$
 $= \sqrt{1521 - 81}$
 $= \sqrt{1440} \Rightarrow$ k. Pong

Jawaban =

1.

Dik = diameter = 12 cm
 Dit = Panjang tali ?
 Jwb = $12 \times 3 = 36$ cm =

Hasil Jawaban Raditya

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Sudut Pusat} &= \frac{\angle \text{Pusat}}{360^\circ} \cdot \pi r^2 \\
 &= \frac{5}{360} \times 3,14 \times 13 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 13 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 53066 \\
 &= 737,03
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Lingkaran} &= \frac{\angle \text{Pusat}}{360^\circ} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{5}{360} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \cdot 4082 \\
 &= 56,83
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ AB} &= \sqrt{28^2 + 28^2} \\
 &= \sqrt{784 + 784} \\
 &= \sqrt{1568} \\
 &= 2\sqrt{392}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \text{ L. Permukaan} &= \frac{\pi \cdot r^2}{360^\circ} \\
 &= \frac{15^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \\
 &= \underline{\underline{77}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \text{ SL} &= \sqrt{J^2 - (R-r)^2} \\
 &= \sqrt{39^2 - (5+4)^2} \\
 &= \sqrt{1521 - 81} \\
 &= \sqrt{1440} \\
 &= \underline{\underline{12}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5) &= 12 \times 3 \quad \text{Panjang tali} = 36 \text{ cm} \\
 &= 36 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &3,14 \\
 &13 \times
 \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Nabila

1) dit: jari-jari = 13 cm
 besar sudut = 360°
 dit: besar sudut antara busur dan lengkungan dari busur?
 jawab $\frac{x}{360^\circ} \times \frac{13}{5} \rightarrow$ k. konsep 3
 $5x = 360 \cdot 13$
 $5x = 5680 \rightarrow$ k. Operasi 2
 $x = \frac{5680}{5}$
 $x = 1136 \rightarrow$ k. Penyelesaian

2) dit: OA = OB = 28 cm
 $\angle AOB = 90^\circ$
 dit: Panjang AB
 jawab

$$\frac{90^\circ}{360^\circ} \cdot 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 28$$

$$= \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 28^4$$

$$= \frac{88}{2}$$

$$= 44 \text{ cm} //$$

3) $3,14 \times 6 \times 6$
 $= 113,04 \text{ cm} = \text{R. F}$

4) $139^2 = \sqrt{p^2 - (5+4)^2} \rightarrow$ k. konsep
 $1521 = \sqrt{p^2 - 9^2}$
 $1521 = \sqrt{p^2 - 81}$
 $p^2 = 1521 - 81$
 $p^2 = \sqrt{1440}$

3) dit: besar sudut masing-masing 45°
 jari-jari = 14 cm
 dit: lp pizza?
 $\frac{45^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \rightarrow$ k. konsep 3
 $= \frac{1}{8} \times \frac{22}{7} \times 14^2 \times 14$
 $= \frac{208}{2} = 104 \text{ cm} \rightarrow$ k. Penyelesaian

Hasil Jawaban Narisha

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Sudut pusat} &= \frac{\angle \text{ sudut pusat}}{360^\circ} \cdot \pi r^2 \\
 \text{f. konsep} &= \frac{5}{360} \times 3,14 \times 13 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 13 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 169 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 169 \\
 \text{f. Operasi} &= \underline{\underline{737,02}}
 \end{aligned}$$

f. Penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 \angle \text{ lengkung} &= \frac{\text{sudut pusat}}{360} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{5}{360} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 3,14 \times 13 \\
 &= \frac{1}{72} \times 4082 \\
 &= \underline{\underline{56,683}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \angle AB &= \sqrt{28^2 + 28^2} \rightarrow \text{f. konsep} \\
 &= \sqrt{784 + 784} \\
 &= \sqrt{1568} \\
 &= \underline{\underline{2\sqrt{28}}}
 \end{aligned}$$

f. Penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 5. \text{ Panjang tali} &= 12 \text{ cm} \times 3 \\
 &= \underline{\underline{36 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. Lp &= \frac{LP}{360} \times \pi r^2 \\
 \text{f. konsep} &= \frac{450}{360} \times \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14 \\
 &= \underline{\underline{77}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. SL &= \sqrt{r^2 - (R+r)^2} \text{ f. k} \\
 &= \sqrt{39^2 - (5+4)^2} \\
 &= \sqrt{1521 - 81} \\
 &= \underline{\underline{\sqrt{144} = 12}}
 \end{aligned}$$

Hasil Jawaban Rahma

① \angle antar jeruji = $\frac{5}{360} \times \pi \cdot r^2$
 Sudut pusat

k. konsep $= \frac{1}{72} \times 3,14 \cdot 13 \cdot 13$
 $= \frac{1}{72} \times 3,14 \cdot 169$
 $= 737,02$

\angle Lengkungan antar jeruji = $\frac{5}{360} \times 2 \cdot \pi \cdot r$
 $= \frac{1}{72} \times 2 \cdot 3,14 \cdot 13$
 $= \frac{1}{72} \times 2 \cdot 4082$
 $= 56,683$

② $AB = \sqrt{28^2 - 28^2} \Rightarrow$ k.f
 $= \sqrt{784 + 784}$
 $= 156,8 \Rightarrow$ k.f
 $= 2 \cdot \sqrt{28}$

③ L. Permukaan $\frac{45}{360} \times \pi \cdot r^2$ k. konsep
 $= \frac{45}{360} \times \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14$ 4,3,3
 $= \frac{1}{8} \times \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14$
 $= 77$

5. Panjang tali = $12 \text{ cm} \times 3$
 $= 36 \text{ cm}$

④ $SL = \sqrt{1^2 - (R-r)^2}$
 $= \sqrt{39^2 - (5+4)^2}$
 $= \sqrt{1521 - 81}$
 $= \sqrt{144} \Rightarrow$ k. DPerca
 $= 12$

Hasil Jawaban Putri

① \angle antar jeruji Sudut pusat $= \frac{5}{360} \times \pi \cdot r^2$

K. konsep $= \frac{1}{72} \times 3,14 \cdot 13 \cdot 13$

$= \frac{1}{72} \times 3,14 \cdot 169$

$= 737,02$

\angle Lengkungan antar jeruji $= \frac{5}{360} \times 2 \cdot \pi \cdot r$

$= \frac{1}{72} \times 2 \cdot 3,14 \cdot 13$

$= \frac{1}{72} \times 2 \cdot 4082$

$= 56,683$

② $AB = \sqrt{28^2 - 28^2} \Rightarrow K.1$

$= \sqrt{784 + 784}$

$= 156,8 \Rightarrow K.1$

$= 2 \cdot \sqrt{28}$

③ Dik: besar $\angle 45^\circ$ Jari-jari 14 cm
Dit: luas lingkaran \Rightarrow Kesulitan konsep

$= \frac{\pi r^2}{45}$

$= \frac{22}{71} \times 14 \times 14$

$= \frac{616}{45} = 13,688 \text{ cm} \Rightarrow$ K. Pemecahan

④ Dik: 2 relator dengan jari-jari = 5 cm dan ucm
Jarak antara pusat = 38 cm
Dit: panjang garis singgung persekutuan luar

Jwb: $d^2 = \sqrt{r_1^2 - r_2^2}$ \Rightarrow K. konsep

$= 39^2 - \sqrt{5^2 - 4^2}$

$= 1521 - \sqrt{25 - 16}$ \Rightarrow Kesulitan di

$= 1521 - 9$

$= 1512 \text{ cm}^2$

(5). Dik : Kayu akasia
 $D = 12 \text{ cm}$
 Dit : Panjang tali yg dibutuhkan untuk mengikat 3 ko
 Jawab : $12 \times 3,14 \rightarrow$ k. konsep 3
 $= 3768 \times 3$ k. Operasi 2
 $= 11.304 \text{ cm}^2$
 Jadi, panjang tali untuk mengikat 3 kayu
 adalah 11.304 cm^2

Hasil Jawaban Shabrina

2) Dik:
 $OA = OB = 28 \text{ cm}$
 $\angle AOB = 90^\circ$
 Dit: L. juring ...?
 Jawab:

$$L. \text{ juring} = \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \cdot L. \text{ O}$$

$$= \frac{90^\circ}{360^\circ} \cdot L. \text{ O}$$

$$= \frac{1}{4} \cdot \frac{616}{2} = 2.464 \text{ cm}$$

$$= 616 \text{ cm}^2$$

Jadi, ~~luas~~ Panjang AB adalah 616 cm^2 .

$$L. \text{ O} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \cdot 28 \cdot 28$$

$$= 88.28$$

$$= 24.64 \text{ cm}$$

5) Dik:
 diameter kayu = 12 cm
 Dit: Panjang tali untuk mengikat 3 kayu
 Jawab:
 $\text{kel. O} = 2\pi r$
 $= 2 \cdot 3.14 \cdot 12$
 $= 75.36 \text{ cm}$
 Jadi, besar 1 kayu & alasnya = 75.36 cm^2
 Panjang tali untuk mengikat 3 kayu = $75.36 \cdot 3$
 $= 226.08 \text{ cm}^2$

3) Dik: masing-masing pizza = 45°
 $r = 14 \text{ cm}$
 Dit: p. busur (1 pizza)?
 Jawab:

$$\text{p. busur} = \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \cdot k. \text{ O}$$

$$= \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot k. \text{ O}$$

$$= \frac{1}{8} \cdot k. \text{ O}$$

$$= \frac{1}{8} \cdot \frac{44}{2} \text{ cm}$$

$$= 11 \text{ cm}$$

$$k. \text{ O} = 2\pi r$$

$$= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 14$$

$$= 88 \text{ cm}$$

4) Dik:
 jarak pusat (P) = 39 cm
 $R = 5 \text{ cm}$
 $r = 4 \text{ cm}$
 Dit: Gsl ...?
 Jawab:
 $gsl^2 = P^2 - (R - r)^2$
 $gsl^2 = 39^2 - (5 - 4)^2$
 $gsl^2 = 39^2 - 1$
 $gsl = \sqrt{38}$
 $= 2\sqrt{19}$

1) ~~...~~ Dik:
 $r = 13 \text{ cm}$
 $\angle \text{pusat} = 360^\circ$
 Dit: L. juring ...?
 Jawab:

$$L. \text{ juring} = \frac{\angle \text{pusat}}{360^\circ} \cdot L. \text{ O}$$

$$= \frac{360^\circ}{360^\circ} \cdot L. \text{ O}$$

$$= 1 \cdot 81.64 \text{ cm}$$

$$= 81.64 \text{ cm}^2$$

Jadi, besar sudut antar juring adalah 81.64°

b) Dit: lengkungan antar juring ...?
 Jawab:
 $81.64 \cdot 2$
 $= 163.28$
 Jadi, lengkungan antar juring besarnya adalah 163.28 cm .

Hasil Jawaban Syahrani

$$1) \frac{5}{360} = \frac{x}{3,14 \cdot 1213}$$

konsep

$$3) \frac{72}{53066} \times \frac{x}{53066} \text{ operasi}$$

$$72x = 152066$$

$$x = \frac{152066}{72}$$

$$= 2113,41 \rightarrow \text{Pmp. cm}$$

$$3) \frac{95^\circ}{360} = \frac{x}{2,22 \cdot 14}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{x}{28}$$

$$28x = 1 \cdot 28$$

$$x = \frac{28}{8}$$

$$= 3,5$$

$$4) GS = \sqrt{R^2 + (R-r)^2} \text{ cc}$$

$$= \sqrt{39^2 + (5-4)^2}$$

$$= \sqrt{1521 + 1}$$

$$= \sqrt{1522}$$

$$= 39,5 \rightarrow \text{k. 0,1}$$

$$5) \text{ diameter} = 12$$

$$\text{Jari} = 6 \text{ cm}$$

$$\text{kel. } \odot = 2 \cdot \pi \cdot r \rightarrow \text{k.}$$

$$= 2 \cdot 3,14 \cdot 6$$

$$= 376,8 \rightarrow$$

$$\text{kel. } \odot = 376,8 \times 3$$

$$= 1130,4 \text{ cm}$$

$$2) 60:90 = \sqrt{3} \cdot 2 \rightarrow \text{k. konsep}$$

$$x : 28 = \sqrt{3} \cdot 2$$

$$\frac{x}{28} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$2x = 28 \cdot \sqrt{3}$$

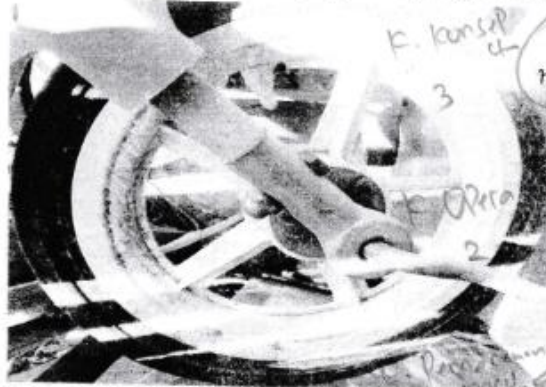
$$x = \frac{28 \cdot \sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{28 \cdot 3}{2 \cdot \sqrt{3}}$$

$$= \frac{28 \cdot \sqrt{3}}{2}$$

Hasil Jawaban Yusnita

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Sebuah roda motor mempunyai 5 jeruji dengan jari-jari 13 cm. besar sudut roda tersebut 360° . Tentukan besar sudut antar jeruji dan lengkungannya antar jeruji!



$$\frac{S}{360} = \pi r^2$$

$$\frac{1}{72} = 3,14 \times 13^2$$

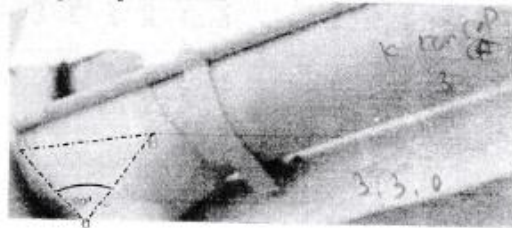
$$\frac{1}{72} = 530,66$$

$$72x = 530,66$$

$$x = \frac{530,66}{72}$$

$$= 737,02$$

2. Pak Raka ingin membuat talang air hujan berbentuk juring lingkaran pada rongganya menggunakan seng, seperti pada gambar berikut ini. Jika diketahui panjang $OA = OB = 28$ cm $\angle AOB = 90^\circ$. Berapakah panjang AB untuk membuat talang air hujan tersebut?



$$60 : 90 = \sqrt{3} : 1$$

$$x : 28 = \sqrt{3} : 1$$

$$\frac{x}{28} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

$$2x = 28 \cdot \sqrt{3}$$

$$x = \frac{28 \cdot \sqrt{3}}{2}$$

Sisa

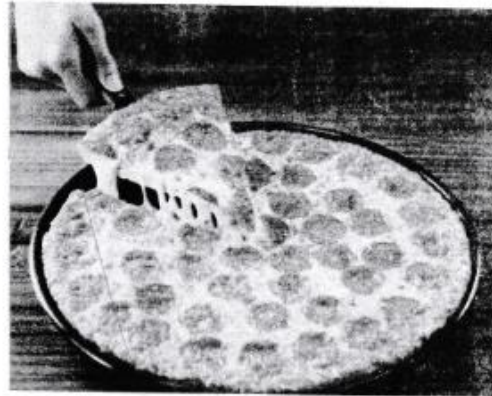
$$K. Pemecahan masalah$$

$$= \frac{2 \cdot \sqrt{3}}{28 \cdot \sqrt{3}}$$

$$= \frac{2}{28} \cdot \sqrt{3}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

3. Sista membeli pizza, sesampai di rumah ia memotong pizza menjadi beberapa bagian dengan besar sudut masing-masing 45° untuk dimakan. Kemudian ia makan sepotong dari pizza tersebut, Sista sangat penasaran dari besar pizza yang ia makan tadi. Bantulah Sista menghitung luas permukaan pizza yang Sista makan. Dengan anggapan jari-jari 14 cm?



$$\frac{45}{360} = \frac{x}{2 \cdot \pi r^2}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{x}{2 \cdot 22 \cdot 14^2}$$

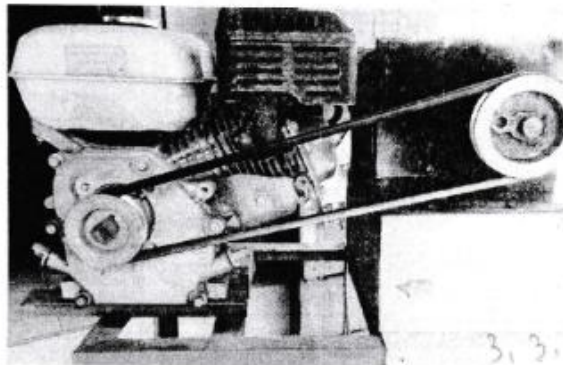
$$\frac{1}{8} = \frac{x}{68}$$

$$68x = 68 \cdot 1$$

$$x = \frac{68}{8} = 11$$

\Rightarrow Luas pizza = 11
3,3,0

4. Pak Rizki ingin membuat sebuah mesin parut kelapa, jika setiap mesin membutuhkan 2 rotator berbentuk lingkaran dengan jari-jari masing-masing 5 cm dan 4 cm seperti gambar di bawah ini. Hitung panjang tali. Jika jarak antara pusat rotator tersebut 39 cm?



konsep

$$\sqrt{39^2 + (5-4)^2}$$

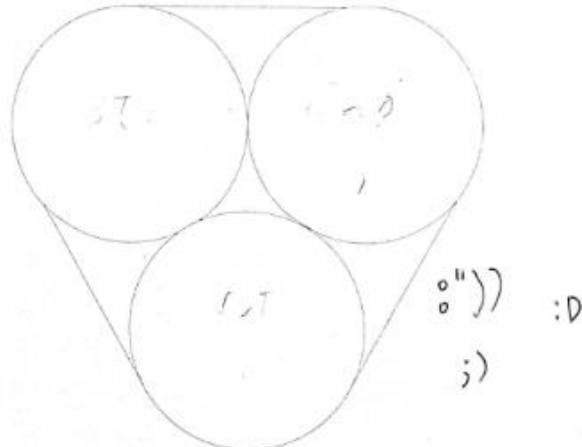
$$\sqrt{1521 + 1}$$

$$\sqrt{1522}$$

$$= 39,5$$

3,3,0

5. Pak Rafly adalah seorang tukang kayu akasia. Ia biasa memotong kayu-kayu akasia untuk dijual. Suatu hari Tiga kayu akasia yang telah dipotong kecil-kecil diikat seperti gambar di bawah ini. Jika diameter masing-masing kayu 12 cm Tentukan panjang tali yang dibutuhkan Pak Rafly untuk mengikat ketiga kayu tersebut?



$$\begin{aligned}
 \text{Kll } C &= 2\pi r \\
 &= 2 \cdot 3,14 \cdot 6 \\
 &= 12 \cdot 3,14 \\
 &= 376,8
 \end{aligned}$$

Ditias

$$\begin{aligned}
 \text{Kll } 3C &= 376,8 \times 3 \\
 &= 1130,4 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, panjang yang diperlukan
1130,4 cm

Lampiran 18. Foto Dokumentasi



Gambar Pelaksanaan Penelitian Soal Tes



Gambar Pelaksanaan Penelitian Wawancara



Gambar Siswa-siswi Kelas VIII-4

Lampiran 19. Kartu Bimbingan










KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. 0711 353276 website: www.uinradenfatah.ac.id

Nama : Irma Apriani
 NIM : 14221047
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Unggul Negeri 4 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
 Dosen Pembimbing I : Dra. H. Kemas Badaruddin, M. Ag

No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1	Selasa 5-12-17	Propone aca di mempertahankan, validasi form: tes	
2	Selasa 11-12-17	aca revisi ke 10	
3	Sen 13-12-17	Validasi & Realisasi di skripsi. Triangulasi post- teknik pengajaran dan teknik analisis data (Ade Fajri).	
4	Sen 18-12-17	Cari teori yg mendukung penguasaan metode	
5	Sen 15-12-17	aca revisi lanjutan	
6	Ken 9-1-18	aca revisi samar proposal	

7	10-4-2018	acc perubahan jumlah SMP 29	
8	26-4-2018	silabus acc soal untuk Valensi	
9	21-5-2018	acc silabus penulisan	
6	2-6-2018	penulisan laporan kuis unnes	
11	8-7-2018	Pen IV tambahkan mudil 60 ml. - Tempuril/gambar?	
12	9-7-2018	acc Laporan belah Datu - Fakta & kyo- ling, abstrak & tambahkan foto 60 ml acc untuk ujian	
13	30-11-2018	acc silabus menulis silabus monev	









**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**








Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. 0711 353276 website: www.radenfatah.ac.id








Nama : Irma Apriani
NIM : 14221047
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Unggul Negeri 4 Palembang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Dosen Pembimbing II : Riza Agustiani, M. Pd


No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1	11/Des - 17	* Perbaiki LB * Pergelas teknik analisis data sesuai konteks penelitian	
2	15/Des - 17	* Pergelas teknik pemilihan subjek wawancara * Pergelas proses validasi pakar * Pergelas validasi data	
3	18/Des - 17	* Lengkapi proses validasi pakar dan empiris indikator kesulitan belajar	

4	22 Des 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki urutan validasi pakar dan empiris - Pahami materi, buat 1 soal, coba analisis 	
5	27 Des 2017	<p>Acc Seminar Proposal</p> <p>Note: Buat / Perbaiki Instrumennya</p>	
6	5 Jan 2018	Persiapkan instrumen untuk bahan Seminar Proposal	
7	6 Feb 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Buat soal untuk bahan prapenelitian, untuk mendeteksi kesulitan belajar siswa - Persiapkan instrumen uji validasi 	
8	13 Feb 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Sekolah Az Zahra Palembang (SIMP) - Acc Soal prapenelitian 	
9	10 April 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumen Soal + Deskripsi + Konteks Soal 	

10.	24/April - 2018	* Perbaiki deskriptor dan soal * Buat dokumen validasi	
11.	26/April - 2018	Izin validasi instrumen	
12.	21/Mei - 2018	Izin Penelitian	
13.	31/Mei - 2018	* Buat kerangka Bab IV * Tulis lengkap Bab IV	
14.	6/Juni - 2018	* Perbaiki redaksi kalimat * Perbaiki pembahasan * Buat Kekurangan Penelitian → Saran	
15.	8/Juni - 2018	* Tabulasi per kesulitan siswa * Penyajian Data * SPM	
16.	22/Juni - 2018	* Perbaiki hasil wawancara	

17.	2 Juli 18	* Perbaiki konten/ redaksi kalimat	
18.	6 Juli 18	Acc Semhas * Buat pertayuan	
19.	17/10 - 2018	Buat Duptor Revisi Semhas	
20.	14/11 - 2018	- Buat nama, Diagram, masalah Duptor - Rapihan hal 44, 45 - Skoring hal 45 - Duptor Pustaka - Cek TK soal -	
21.	18/11 - 2018	- Redaksi kalimat w deskripsi hasil penelitian	
22.	23/11 - 2018	Acc Revisi Semhas Buat pertayuan	
23.	28/11 - 2018	Persiapan Muragasiyah Acc	

Lampiran 20. Kartu Bimbingan Revisi Munaqosyah



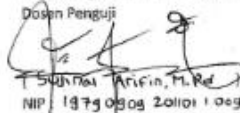
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN







**FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI**

Nama : Irma Apriani
 NIM : 4221047
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 29 Palembang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
 Penguji : Subhan Arifin, M.Pd

No	Hari / Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Penguji
1	29 Januari 2019	Revisi dan hasil soal ps saat uji	
2	4 Februari 2019	Revisi hal-hal yg masih missed oleh - Analisis Trigonometri - Revisi hasil - Perbaikan	
3	17 Februari 2019	ACC	

Palembang, 7 Februari 2019
 Dosen Penguji

 Subhan Arifin, M.Pd
 NIP 1979 09 09 20101 1 009

Jl. Prof. Dr. H. Zakariya Pabry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30125
 Telp. 0711-355276 website : www.tarbiyah.uinradenfatah.ac.id



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI**

Nama : Irma Apriani
 NIM : 14221049
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Palembang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
 Penguji : Rieno Septa Nery, M.Pd

No	Hari / Tanggal	Masalah yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Penguji
1	1 Februari 2019	*Tabel no 2 buat di tengah *gambar no 4 buat gambar yang sudah jadi *Daftar pustaka perbaiki cara penulisannya	
2	4 Februari 2019	Acc by digital	

Palembang, 4 Februari 2019
 Dosen Penguji

 (Rieno Septa Nery, M.Pd)
 NIP: 140201100842/BLU



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI**

Nama : Irma Ariani
 NIM : 14221047
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 29 Palembang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
 Ketua : Dr. Hartatiana, M.Pd

No	Hari / Tanggal	Masalah yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Ketua
1	8/2019 2	Ace untuk digital	hf

Palembang, 8-2-2019
 Dosen Ketua

 (Dr. Hartatiana, M.Pd)
 NIP: 19830105 20161 2 010



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI**

Nama : Irma Ariani
 NIM : 14221047
 Jurusan : Pendidikan matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan keguruan
 Judul : Analisis kesulitan siswa kelas VIII di SMP Negeri 29 Palembang Dalam Menyelesaikan soal cerita matematika
 Sekretaris : Riza Agustiani, MPd

No	Hari / Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Sekretaris
1	Jumat / 8 Feb 19	Acc Jilid	

Palembang, 8 Februari 2019
 Dosen Pengaji

 (Riza Agustiani, MPd)
 NIP: 19290205 201403 2 006

Kampus Berbasis Kualitas dan Keunggulan



Lampiran 20. Riwayat Hidup



Penulis bernama Irma Apriani dilahirkan di Desa Jirak pada tanggal 06 April 1996, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, anak dari Bapak Muhamad Isa (alm) dan ibu Ningsih. Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 2 Sungai Keruh pada tahun 2002, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Sungai Keruh pada tahun 2008, pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Sungai Keruh pada tahun 2011, dan Universitas UIN Raden Fatah Palembang dengan program studi Pendidikan Matematika lulus pada tahun 2019.