

Lampiran 1

MATRIK PENELITIAN

Judul Penelitian	Masalah penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis Tindakan
Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell Dan Artikulasi tipe the learning cell dan artikulasi MTs Al-Badri Kalisat Sub Pokok Bahasan Penyajian Data	1.Apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe the learning cell dan artikulasi tipe the learning cell dan artikulasi pada sub pokok bahasan	Variabel Bebas : 1.Model pembelajaran kooperatif tipe the learning cell 2.Model pembelajaran artikulasi Variabel terikat: 1.Hasil belajar siswa	Indikator kooperatif tipe the learning cell: - Fase 1 Membentuk kelompok secara berpasang – pasangan - Fase 2 Setiap siswa membuat soal atau permasalahan - Fase 3 Siswa memberikan	Subjek Penelitian: - Siswa kelas VII MTs Al-Badri Kalisat Informan : - Guru mata pelajaran Kepustakaan Dokumentasi	Pendekatan dan jenis penelitian - Pendekatan kuantitatif - Eksperimen semu - Menggunakan <i>pretest-posttest control grup design</i> Daerah Penelitian: - MTs Al-Badri Kalisat Responden: - Siswa kelas VII dengan teknik Purposive sampling Pengumpulan Data: - Tes - Dokumentasi Analisis Data:	1. Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar yang diajar mengguna kan model pembelajaran kooperatif tipe <i>The learning Cell</i> dengan

*Lampiran 5***KUNCI JAWABAN TRY OUT**

1. Pembahasan:

Kelas	Laki-laki	Perempuan
VIIA	21	19
VIIB	18	22
VIIC	17	23
VIID	20	20

2. Pembahasan:

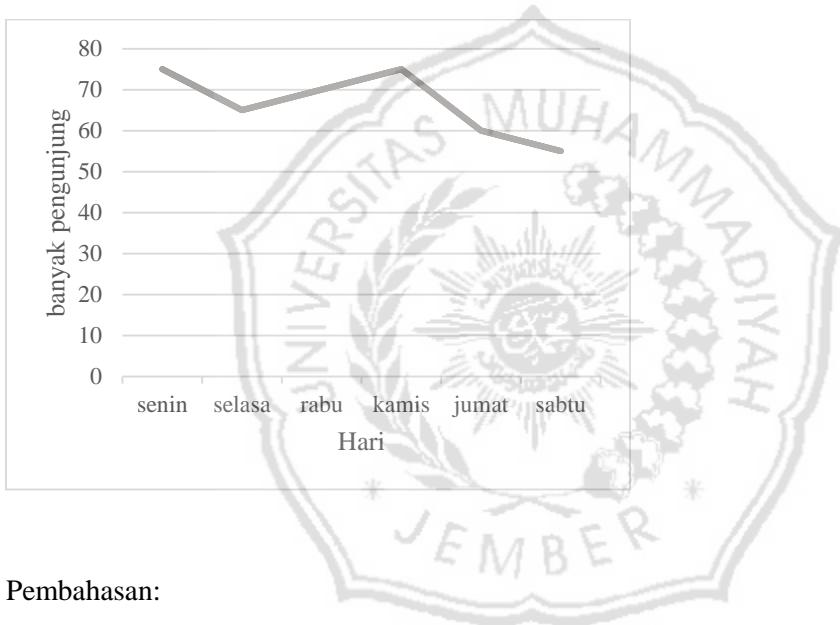
Kelas	Tahun 2015	Tahun 2016
VII	242	240
VIII	243	241
IX	245	234

3. Pembahasan

Nilai	Frekuensi
61	1
62	2
64	1
65	3
66	1
67	4
69	2
71	1
72	2
73	1
74	1
75	2
76	2
77	1

78	1
82	1
83	3
84	1
87	1
88	1
89	1
91	1
92	1
93	2
95	1
96	1
98	1

4. Pembahasan:



5. Pembahasan:

Penjualan sebesar 50% = tertinggi 18 terendah 8

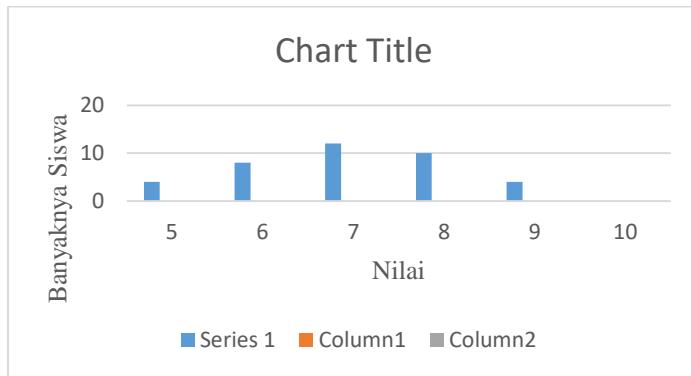
Jadi 50% = 12

6. Pembahasan:

Laptop terjadi penjualan paling tinggi pada bulan juni

Komputer terjadi penjualan paling tinggi pada bulan april

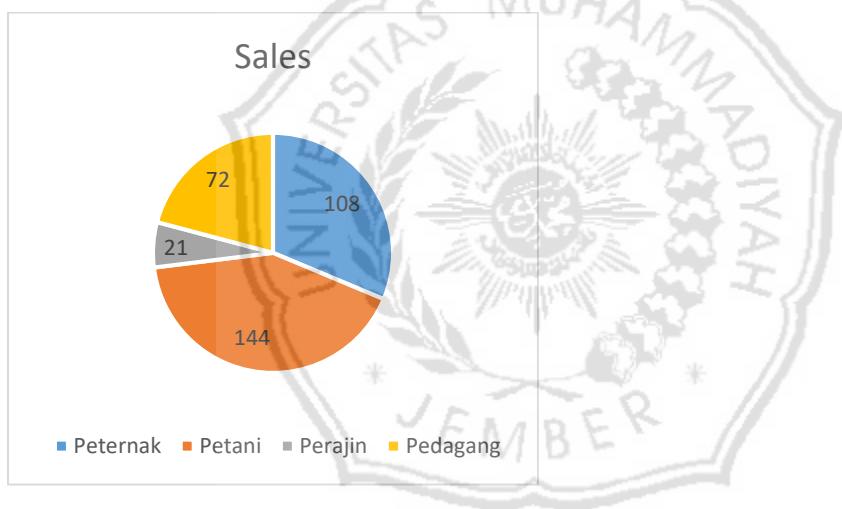
7. Pembahasan:



8. Pembahasan:

Yang memiliki tinggi badang 149 adalah Beni

9. Pembahasan:



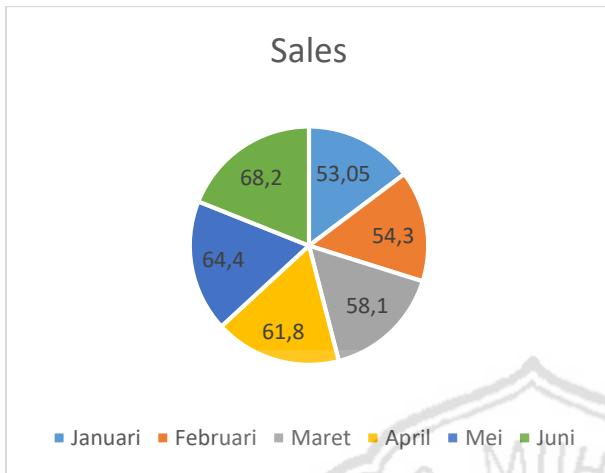
10. Pembahasan:

Buku	Jumlah
Bahasa Indonesia	50
Matematika	70
IPA	120
IPS	100
Pengetahuan	60

11. Pembahasan:

Banyaknya siswa yang mendapat nilai lebih dari 6 adalah 28 siswa

12. Pembahasan:



13. Pembahasan:

Selisih produksi pupuk bulan maret dan mei adalah 4

14. Pembahasan:

Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 7 adalah 13

15. Pembahasan kenaikan uang saku terjadi pada hari Rabu

16. Pembahasan:

Yang gemar robotik adalah sebanyak 30 siswa

KISI-KISI UJIAN TRY OUT

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 KELAS : VIII
 GURU MATA PELAJARAN :
 WAKTU UJIAN : 80 MENIT
 BENTUK TES : URAIAN
 JUMLAH BUTIR SOAL : 16
 SEKOLAH : MTS Al-Badri

NO	STANDART KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	JENIS KEMAMPUAN DAN TINGKAT KESUKARAN												BENTUK SOAL	WAKTU	JML SOAL	JML % SOAL				
					C1			C2			C3			C4,C5,C6										
					MD	SD	SK	MD	SD	SK	MD	SD	SK	MD	SD	SK								
1	Melakukan pengolahan, penyajian dan penafsiran data	3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagaram lingkaran 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagaram batang, dan	1. Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel	Penyajian Data	1	3											Uraian	2 x 40 menit	16 butir soal					
			2. Mengolah dan menyajikan data dalam diagaram grafik			4																		
			3. Mengolah dan menyajikan data dalam diagaram batang			7																		
			4. Mengolah dan menyajikan data dalam diagaram lingkaran				9																	
							10																	
							12																	

MENGHITUNG RATA-RATA SKOR UNTUK TIAP BUTIR SOAL

$$RATA - RATA = \frac{JMLH SKOR PESERTA DIDIK TIAP SOAL}{JUMLAH PESERTA DIDIK}$$

MENGHITUNG TINGKAT KESUKARAN

$$TINGKAT KESUKARAN = \frac{RATA - RATA}{SKOR MAKSIMUM TIAP SOAL}$$

$0,00 - 0,30 = SUKAR$

$0,31 - 0,70 = SEDANG$

$0,71 - 1,00 = MUDAH$

1. ANALISIS SILABUS
2. KISI-KISI
3. BIKIN SOAL
4. BIKIN KUNCI JAWABAN
5. MENYUSUN PEDOMAN PENSKORAN

INGATAN : $40\% \times 30 = 12$ SOAL

PEMAHAMAN : $30\% \times 30 = 9$ SOAL

PENERAPAN : $30\% \times 30 = 9$ SOAL

INGATAN

MUDAH : $50\% \times 12 = 6$

SEDANG : $30\% \times 12 = 3,6 = 4$

SUKAR : $20\% \times 12 = 2,4 = 2$



*Lampiran 14***Presensi Kelas VIIA**

No	Nama Sisa	Tanggal			
1	Abdul Madjid	✓	A	✓	✓
2	Abdur Rohim	✓	✓	✓	✓
3	Aditya Putra Rofiki	✓	✓	✓	✓
4	Afif Zairofi	✓	A	✓	✓
5	Ahamad Afandi	✓	✓	✓	✓
6	Ahmad Dendi Ramadani	✓	✓	✓	✓
7	Bagus Ade Mustasyar	✓	✓	✓	✓
8	David Khalik Ashari	✓	✓	✓	✓
9	Faesol	✓	✓	✓	✓
10	Fahrur Rosi	✓	✓	A	✓
11	Haidar Romzi Bilal Biladi	✓	✓	✓	✓
12	Halimi	✓	✓	✓	✓
13	M. Andika Wardana	✓	✓	✓	✓
14	M. Choirul Afandi	✓	✓	✓	✓
15	M. Fangki Dodi Bahtiar	✓	✓	✓	✓
16	M. Fathor Rozi	✓	✓	✓	✓
17	M. Lutfi Baihaki	✓	✓	✓	✓
18	Moch. Firdaus Nur Efendi	✓	✓	✓	✓
19	Moch. Robit Ilham Syahroni	✓	✓	✓	✓
20	Mohammad Fikri	✓	✓	✓	✓
21	Much. Ikbal Pakula	✓	✓	I	✓
22	Miftahul Arifin	✓	✓	✓	✓
23	Muh. Mufal Diky Setiawan	✓	✓	✓	✓
24	Muhamad Iqbal Barwesed	✓	✓	✓	✓
25	Muhamat Umar Ependi	✓	✓	✓	✓
26	Muhammad Abdur Rahim	✓	✓	I	✓
27	Muhammad DebiFebrianto	✓	✓	✓	✓
28	Ridho Anjailani	✓	✓	✓	✓
29	Sahrul Efendi	✓	✓	✓	✓
30	Sahrul Setiawan	✓	✓	✓	✓

Presensi Kelas VII D

No	Nama Sisa	Tanggal			
1	Agustin Ika Rahmasari	✓	✓	✓	✓
2	Amiratul Bariah	✓	✓	✓	✓
3	Cicin Zainatul Risna Z.	✓	✓	✓	✓
4	Ernawati	✓	✓	✓	✓
5	Evita Amelia	✓	✓	✓	✓
6	Fitri	✓	✓	✓	✓
7	Fitria Salsabillah	✓	✓	✓	✓
8	Fushatin Hikmah	✓	A	✓	✓
9	Hoirun Nasila	✓	✓	✓	✓
10	Istiqomah	✓	✓	✓	✓
11	Latifatul Hijriah	✓	✓	✓	✓
12	Liza Naumiah	✓	✓	✓	✓
13	Lusiana Syafara	✓	✓	✓	✓
14	Luviatul Khoiroh	✓	✓	✓	✓
15	Muthmainnah Febiyanti	✓	✓	✓	✓
16	Mutia Hafidah	✓	✓	✓	✓
17	Nur Laila	✓	A	✓	✓
18	Nurah Faurin Qotrunada	✓	✓	✓	✓
19	Riskiyah Lailatul Maufiroh	✓	✓	✓	✓
20	Sabrina Al frida	✓	✓	✓	✓
21	Sayyidah Nur Ani Fita	✓	✓	✓	✓
22	Serlina	✓	✓	✓	✓
23	Silviana Agustia Ningsih	✓	✓	✓	✓
24	Siti Nur Azizah	✓	✓	✓	✓
25	Umi Masruroh	✓	✓	✓	✓
26	Yotimatur Rohman Nurhalisa	✓	✓	✓	✓
27	Dewi Tria .M	✓	✓	✓	✓
28	Madinatul M	✓	✓	✓	✓
29					
30					
31					

Lampiran 3

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Jumlah siswa laki-laki dan perempuan kelas VII di SMP Mekarsari sebagai berikut:

- Kelas VII A terdiri atas 21 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan
- Kelas VII B terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan
- Kelas VII C terdiri atas 17 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan
- Kelas VII D terdiri atas 20 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan

Sajikan dalam bentuk tabel kontingensi!

2. Banyaknya siswa SMP Rajawali Kelas VII, VIII, dan IX pada tahun 2015, berturut-turut 242, 243, dan 245, pada tahun 2016, banyak siswa berturut-turut 240, 241, dan 234. Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel Kontingensi!

3. Perhatikan data tentang nilai ulangan matematika yang diikuti oleh 40 siswa

73	83	88	83	66	62	75	93	91	74
78	67	84	72	65	69	93	96	92	77
76	75	65	82	95	67	76	98	61	87
67	65	69	83	62	71	67	89	64	72

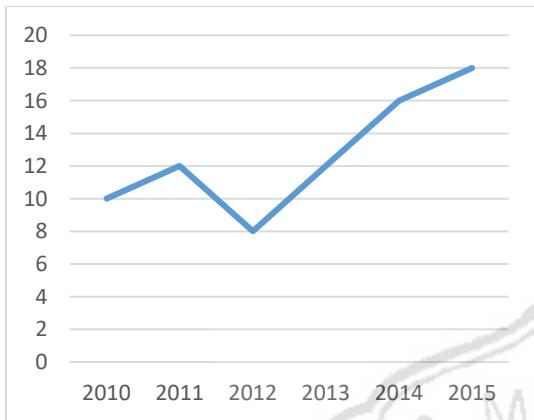
Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel distribusi frekuensi!

4. Perhatikan data tentang banyak pengunjung perpustakaan selama seminggu berikut

Hari	Banyak pengunjung
Senin	75
Selasa	65
Rabu	70
Kamis	75
Jumat	60
sabtu	55

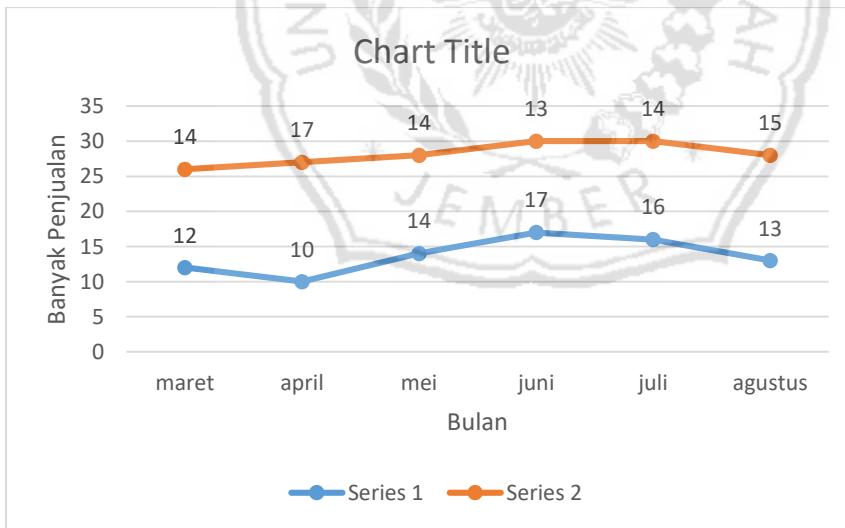
Sajikan data di atas dalam bentuk diagaram grafik!

5. Data tentang hasil penjualan kendaraan (dalam ribuan) disuatu perusahaan disajikan dalam diagram garis berikut.



Hitunglah pada tahun berapa terjadi kenaikan penjualan sebesar 50% ?

6. Data tentang hasil penjualan laptop dan komputer di toko elektronik selama 6 bulan disajikan dalam diagaram garis berikut



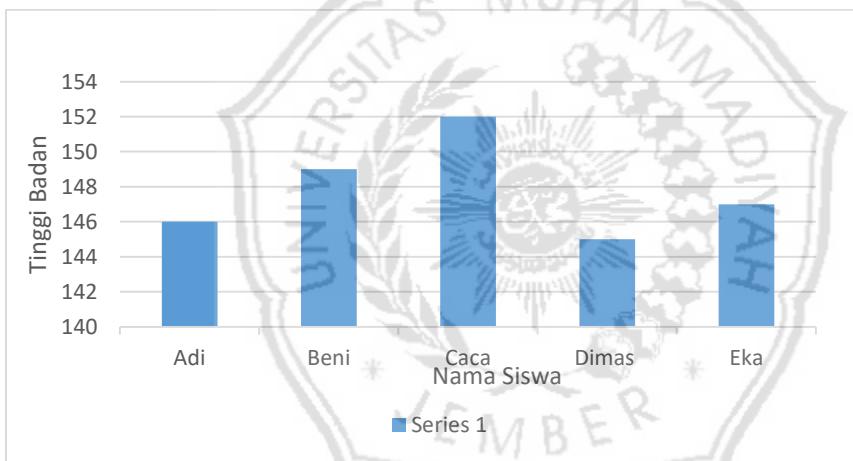
Tentukan pada bulan apakah penjualan laptop dan komputer paling tinggi!

7. Perhatikan data tentang nilai ulangan matematika dari 30 siswa berikut.

Nilai	Banyak Siswa
5	4
6	8
7	12
8	10
9	4
10	2

Sajikan dalam bentuk diagram batang!

8. Data tentang tinggi badan (dalam cm) dari kelompok siswa SMP Nusantara disajikan dalam diagram batang berikut.



Siapakah yang memiliki tinggi badan 147?

9. Data tentang pekerjaan beberapa penduduk sebagai berikut

Pekerjaan	Frekuensi
Peternak	72
Petani	96
Perajin	24

Pedagang	48
----------	----

Sajikan dalam bentuk diagram lingkaran!

10. Perpustakaan sekolah SMP Mentari mendata 400 buah buku-buku sesuai bidangnya sebagai berikut.

- Buku Bahasa Indonesia ada 50 buku
- Buku Matematika ada 70 buku
- Buku IPA ada 120 buku
- Buku IPS ada 100 buku
- Sisanya merupakan buku pengetahuan

Sajikan dalam bentuk tabel dan diagaram lingkaran!

11. Hasil ulangan matematika kelas VIIA sebagai berikut.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	1	4	7	9	11	6	2

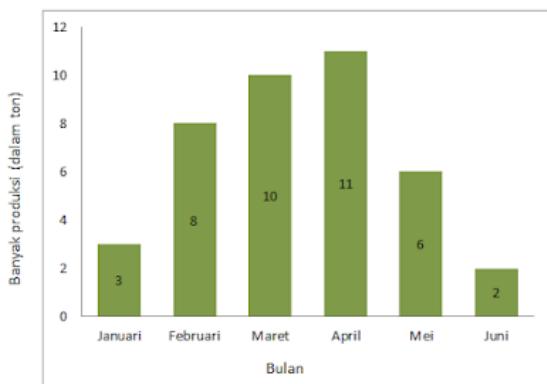
Tentukan banyaknya siswa yang mendapat nilai lebih dari 6!

12. Berat badan (dalam hg) seorang balita saat penimbangan dipuskesmas sebagai berikut

Bulan	Berat Badan
Januari	42
Februari	43
Maret	46
April	49
Mei	51
juni	54

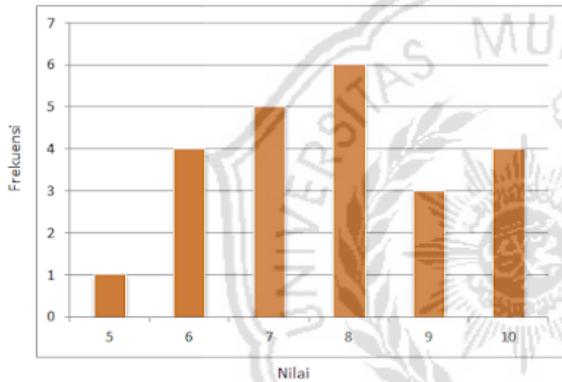
Sajikan dalam bentuk diagaram lingkaran!

13. Diagram batang berikut ini menunjukkan produksi pupuk sebuah pabrik.



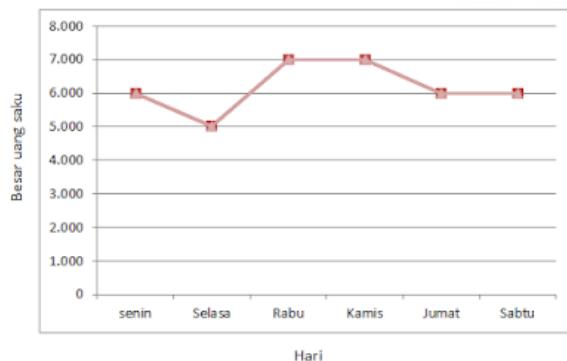
Hitunglah Selisih produksi pupuk bulan Maret dan Mei adalah...

14. Diagram batang dibawah ini menunjukkan nilai ualangan matematika



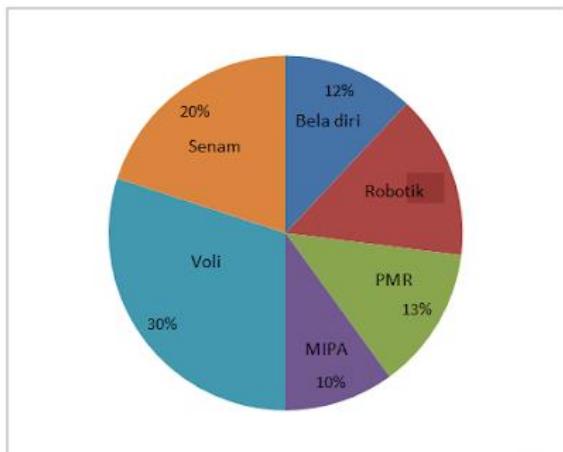
Berapakah jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 7?

15. Diagram berikut menunjukkan besarnya uang saku seorang siswa dalam seminggu



Kenaikan uang saku siswa terjadi pada hari?

16. Diagram berikut menunjukkan kegemaran 200 siswa dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dalam suatu sekolah banyaknya siswa yang gemar robotik adalah...



Lampiran 8

Perhitungan instrumen reliabilitas

No	Nama Siswa	No Soal															Jumlah (x)		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Ainun Nabila	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	6,25	0	0	0	6,25	49,75	
2	Alviatin Rahmatul J	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	6,25	50	
3	Ana Sarifa	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	43,75	
4	Anggita Wardatun N	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	1	6,25	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	69,5	
5	Avril Qoriatal H	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	68,5	
6	Bilqis	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	71,75	
7	Cindi Avika Fitri R.	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
8	Cindi Wahyuni	0	0	0	0	3	3	3	3	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	37	
9	Diana	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	0	37,5	
10	Erina Eka	6,25	0	0	0	0	3	0	6,25	0	6,25	3	6,25	3	3	0	0	50	
11	Elok Nova Riyani	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	3	3	6,25	0	6,25	0	6,25	0	49,75	
12	Fadilatul Mutassaroh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	3	6,25	0	0	0	6,25	0	56	
13	Fatimatus Zahro	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5	
14	Feby Ratna Sari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	0	6,25	6,25	0	6,25	71,75
15	Hikmatus Sa'diyah	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
16	Isma Ma'rifatul H.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	

17	Hikmatus Sa'diyah	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	6,25	6,25	6,25	0	0	0	24,75
18	Isnaini	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	6,25	0	0	0	50
19	Kiki Fatmanilah	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	59,25
20	Lia Zinubah Adilla	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
21	Maltufatul Hasanah	6,25	3	6,25	0	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,75
22	Melisa Fatmasari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	6,25	0	6,25	6,25	0	74,75
23	Novita Awalia R.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	46,75
24	Nurul Mulidiatus S	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	6,25	6,25	0	0	0	6,25	6,25	3	6,25	68,5	
25	Riza Rahmawati	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
26	Sulfiah	0	0	0	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	62,5
27	Ulfatul Hasanah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	0	0	0	40
28	Wulan Sudiarti	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
29	Siti Nurul Faiqoh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	50
30	Virna Budiarti	0	0	0	0	6,25	6,25	0	0	3	3	6,25	0	0	6,25	0	6,25	37,25
31	Faridatul Jannah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	65
32	Halimatus Sa'diyah	6,25	3	0	6,25	3	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	56
33	Wulandari Dwi P	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	6,25	3	0	3	0	6,25	6,25	6,25	0	0	59
34	Dian R	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	
	JUMLAH	150	137,25	137,25	130,5	162	123	110,2	105,75	46,25	83,5	102,75	59,25	78	78	59,25	31,25	1638,25

X^2	X1^2	X2^2	X2^3	X2^4	X^2(5)	X^2(6)	X^2 7	X^2 8	X^2 9	X^2 10	X^2 11	X^2 12	X^2(13)	X^2(14)	X^2 15	X^2 16
2475,063	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	9	0	39,0625	0	0	39,0625	39,0625	0	0	0	39,0625
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	39,0625
1914,063	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	0	0	0	0	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4830,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	1	39,0625	0	9	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
4692,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
5148,063	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1369	0	0	0	0	9	9	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0
1406,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	39,0625	0	0	0	0	0	0
1369	39,0625	0	0	0	0	9	0	39,0625	0	39,0625	9	39,0625	9	9	0	0
2475,063	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	9	9	39,0625	0	39,0625	0	39,0625	0
3136	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	9	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4290,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	9	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
5148,063	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	9	0	39,0625	39,0625	0	39,0625
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
976,5625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
612,5625	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	39,0625	0	39,0625	0	0	0
3510,563	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	9	0	39,0625	0	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
4290,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
473,0625	39,0625	9	39,0625	0	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5587,563	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	0
2185,563	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	0	0	0	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4692,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	39,0625	39,0625	0	0	0	0	39,0625	39,0625	9	39,0625
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3906,25	0	0	0	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0
1600	0	0	0	9	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	9	0	0	0
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	0	0	0

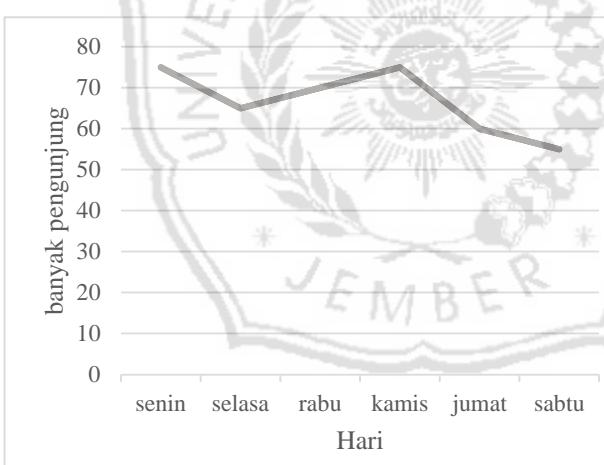
1387,563	0	0	0	0	39,0625	39,0625	0	0	9	9	39,0625	0	0	39,0625	0	39,0625
1156	0	0	0	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0
3136	39,0625	9	0	39,0625	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0
3481	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	9	39,0625	9	0	9	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
976,5625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85094,06	937,5	838,3125	838,3125	757,125	973,5	612,75	674,0625	621,9375	240,3125	453,625	612,9375	360,5625	477,75	477,75	360,5625	195,3125

VARIAN SKOR ITEM																
S1^2	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	
8,11	8,361	8,361	7,536	5,93	4,935	9,311	8,62	5,22	7,31055363	8,89473	7,56796	8,78849	8,78849	7,56796	4,89971	120,197
VARIAN TOTAL																
St^2																
304,1220264																
KOEFISIEN REALIBITAS																
0,645092542																

Lampiran 4

Rubrik Penilaian Soal Try Out

Soal	Aspek yang dinilai			Skor
1.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	
	VIIA	21	19	
	VIIB	18	22	
	VIIC	17	23	
	VIID	20	20	
				6,25
2.	Kelas	Tahun 2015	Tahun 2016	
	VII	242	240	
	VIII	243	241	
	IX	245	234	
				6,25
3.	Nilai	Frekuensi		
	61	1		
	62	2		
	64	1		
	65	3		
	66	1		
	67	4		
	69	2		
	71	1		
				6,25

	<table border="1"> <tbody> <tr><td>72</td><td>2</td></tr> <tr><td>73</td><td>1</td></tr> <tr><td>74</td><td>1</td></tr> <tr><td>75</td><td>2</td></tr> <tr><td>76</td><td>2</td></tr> <tr><td>77</td><td>1</td></tr> <tr><td>78</td><td>1</td></tr> <tr><td>82</td><td>1</td></tr> <tr><td>83</td><td>3</td></tr> <tr><td>84</td><td>1</td></tr> <tr><td>87</td><td>1</td></tr> <tr><td>88</td><td>1</td></tr> <tr><td>89</td><td>1</td></tr> <tr><td>91</td><td>1</td></tr> <tr><td>92</td><td>1</td></tr> <tr><td>93</td><td>2</td></tr> <tr><td>95</td><td>1</td></tr> <tr><td>96</td><td>1</td></tr> <tr><td>98</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	72	2	73	1	74	1	75	2	76	2	77	1	78	1	82	1	83	3	84	1	87	1	88	1	89	1	91	1	92	1	93	2	95	1	96	1	98	1	
72	2																																							
73	1																																							
74	1																																							
75	2																																							
76	2																																							
77	1																																							
78	1																																							
82	1																																							
83	3																																							
84	1																																							
87	1																																							
88	1																																							
89	1																																							
91	1																																							
92	1																																							
93	2																																							
95	1																																							
96	1																																							
98	1																																							
4.	 <p>A line graph titled 'banyak pengunjung' (number of visitors) on the y-axis and 'Hari' (day) on the x-axis. The y-axis ranges from 0 to 80 in increments of 10. The x-axis lists the days: senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu. The data points are approximately: senin (75), selasa (65), rabu (68), kamis (75), jumat (60), sabtu (55). A faint watermark of the Universitas Muhammadiyah Jember logo is visible in the background of the graph area.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hari</th> <th>banyak pengunjung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>senin</td><td>75</td></tr> <tr><td>selasa</td><td>65</td></tr> <tr><td>rabu</td><td>68</td></tr> <tr><td>kamis</td><td>75</td></tr> <tr><td>jumat</td><td>60</td></tr> <tr><td>sabtu</td><td>55</td></tr> </tbody> </table>	Hari	banyak pengunjung	senin	75	selasa	65	rabu	68	kamis	75	jumat	60	sabtu	55	6,25																								
Hari	banyak pengunjung																																							
senin	75																																							
selasa	65																																							
rabu	68																																							
kamis	75																																							
jumat	60																																							
sabtu	55																																							
5.	<p>Penjualan sebesar 50% = tertinggi 18 terendah 8</p> <p>Jadi 50% = 12</p>	6,25																																						
6.	Laptop terjadi penjualan paling tinggi pada bulan juni	6,25																																						

	Komputer terjadi penjualan paling tinggi pada bulan april													
7.	<p style="text-align: center;">Chart Title</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Banyaknya Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>9</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	Nilai	Banyaknya Siswa	5	3	6	7	7	12	8	10	9	3	6,25
Nilai	Banyaknya Siswa													
5	3													
6	7													
7	12													
8	10													
9	3													
8.	Yang memiliki tinggi badang 149 adalah Beni	6,25												
9.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Peternak</td><td>108</td></tr> <tr><td>Petani</td><td>144</td></tr> <tr><td>Perajin</td><td>21</td></tr> <tr><td>Pedagang</td><td>72</td></tr> </tbody> </table>	Kategori	Jumlah	Peternak	108	Petani	144	Perajin	21	Pedagang	72	6,25		
Kategori	Jumlah													
Peternak	108													
Petani	144													
Perajin	21													
Pedagang	72													
10.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Buku</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bahasa Indonesia</td><td>50</td></tr> <tr><td>Matematika</td><td>70</td></tr> <tr><td>IPA</td><td>120</td></tr> <tr><td>IPS</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Buku	Jumlah	Bahasa Indonesia	50	Matematika	70	IPA	120	IPS	100	6,25		
Buku	Jumlah													
Bahasa Indonesia	50													
Matematika	70													
IPA	120													
IPS	100													

	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Pengetahuan</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> </table>	Pengetahuan	60													
Pengetahuan	60															
11.	Banyaknya siswa yang mendapat nilai lebih dari 6 adalah 28 siswa	6,25														
12.	<p>Sales</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Jumlah Penjualan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Januari</td> <td>64,4</td> </tr> <tr> <td>Februari</td> <td>53,05</td> </tr> <tr> <td>Maret</td> <td>68,2</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>54,3</td> </tr> <tr> <td>Mei</td> <td>61,8</td> </tr> <tr> <td>Juni</td> <td>58,1</td> </tr> </tbody> </table>	Bulan	Jumlah Penjualan	Januari	64,4	Februari	53,05	Maret	68,2	April	54,3	Mei	61,8	Juni	58,1	6,25
Bulan	Jumlah Penjualan															
Januari	64,4															
Februari	53,05															
Maret	68,2															
April	54,3															
Mei	61,8															
Juni	58,1															
13.	Bulan maret berproduksi sebanyak 10 ton dan bulan mei 6 ton selinanya adalah $10-6 = 4$ Selisih produksi pupuk bulan maret dan mei adalah 4	6,25														
14.	Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 7 adalah 13	6,25														
15.	kenaikan uang saku terjadi pada hari Rabu	6,25														
16.	$(20\% + 12\% + 20\% + 13\% + 10\%) = 85\%$ $100\% - 85\% = 15$	6,25														

$$= \frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ siswa}$$

Yang gemar robotik adalah sebanyak 30 siswa



*Lampiran 19***Nilai Pretest dan Posttest kelas VIID**

No	Nama Sisa	Tanggal	
		Pretest	Posttest
1	Agustin Ika Rahmasari	20	20
2	Amiratul Bariah	30	50
3	Cicin Zainatul Risna Z.	12	80
4	Ernawati	6	20
5	Evita Amelia	13	80
6	Fitri	22	40
7	Fitria Salsabillah	13	50
8	Fushatin Hikmah	20	50
	Hoirun Nasila	12	59
10	Istiqomah	20	20
11	Latifatul Hijriah	10	80
12	Liza Naumiah	10	60
13	Lusiana Syafara	20	30
14	Luviatul Khoiroh	20	20
15	Muthmainnah Febiyanti	20	10
16	Mutia Hafidah	20	90
17	Nur Laila	6	50
18	Nurah Faurin Qotrunada	10	6
19	Riskiyah Lailatul Maufiroh	10	60
20	Sabrina Al frida	10	50
21	Sayyidah Nur Ani Fita	10	50
22	Serlina	10	60
23	Silviana Agustia Ningsih	10	30
24	Siti Nur Azizah	10	20
25	Umi Masruroh	10	50
26	Yotimatur Rohman Nurhalisa	20	20
27	Dewi Tria. M	6	20
28	Madinatul M	20	40

Perhitungan daya pembeda instrumen penelitian

No Item	JA	JB	BA	BB	D	Interpretasi
1	9	9	8	3	0,555556	Baik
2	9	9	8	2	0,666667	baik
3	9	9	8	3	0,555556	baik
4	9	9	9	2	0,777778	sangat baik
5	9	9	8	7	0,111111	Jelek
6	9	9	6	0	0,666667	baik
7	9	9	1	5	-0,44444	sangat jelek
8	9	9	4	1	0,333333	cukup
9	9	9	3	1	0,222222	cukup
10	9	9	5	1	0,444444	baik
11	9	9	7	1	0,666667	baik
12	9	9	5	1	0,444444	baik
13	9	9	7	1	0,666667	baik
14	9	9	8	0	0,888889	sangat baik
15	9	9	4	0	0,444444	baik
16	9	9	2	0	0,222222	cukup

Lampiran 9

Perhitungan Instrumen Daya Pembeda

NO	Nama Siswa	Nomor Soal															jumlah		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Erina Eka	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	6,25	0	6,25	6,25	0	74,75	
2	Cindi Wahyuni	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	71,75	
3	Anggita W	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	0	6,25	6,25	0	6,25	71,75	
4	Avril Qoriatul H	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	1	6,25	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	69,5	
5	Bilqis	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	68,5	
6	Melisa F	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	6,25	3	6,25	68,5	
7	Faridatul Jannah	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5	
8	Halimatus S	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5	
9	Wulan Sudiarti	0	0	0	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	62,5
10	Ulfatul Hasanah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	34	

11	Sulfiah	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	
12	Dian R	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	
13	Ainun Nabila	0	0	3	0	0	0	0	0	3	6,25	6,25	6,25	0	0	0	24,75	
14	Cindi Avika F	6,25	3	6,25	0	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,75	
15	Elok Nova R	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
16	Fadilatul M	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
17	Novita Awalia R	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
18	Hikmatus S	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	
	jumlah	68,75	65,5	71,75	83,75	96,75	61,5	69,7	49,7	21,5	40,25	28	37,5	50	50	28	12,5	835,25

Kelompok atas

No	Nama Siswa	Nomor Soal																jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Erina Eka	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	6,25	0	6,25	6,25	0	74,75
2	Cindi Wahyuni	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	71,75

3	Anggita Wardatun	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	0	6,25	6,25	0	6,25	71,75
4	Avril Qoriatul	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	1	6,25	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	69,5
5	Bilqis	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	68,5
6	Melisa Fatmasari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	6,25	3	6,25	68,5
7	Faridatul Jannah	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
8	Halimatus S	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
9	Wulan Sudiarti	0	0	0	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	62,5
	Jumlah	50	50	50	56,25	50	46,5	38,5	43,5	15,25	31	21,75	31,25	43,75	50	28	12,5	618,25

Kelompok bawah

No	Nama Siswa	Nomor Soal																Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
26	Ulfatul Hasanah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	34	
27	Sulfiah	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	

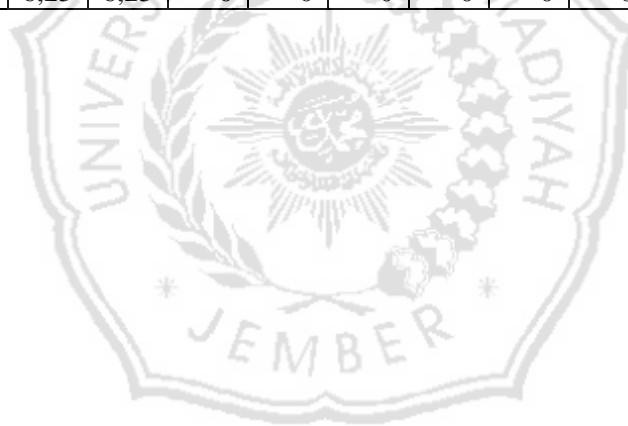
28	Dian R	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25
29	Ainun Nabila	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	6,25	6,25	6,25	0	0	0	24,75
30	Cindi Avika Fitri	6,25	3	6,25	0	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,75
31	Elok Nova Riyani	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
32	Fadilatul M	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
33	Novita Awalia R.	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
34	Hikmatus Sa'diyah	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
	Jumlah	18,75	15,5	21,75	27,5	46,75	15	31,25	6,25	6,25	9,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	217

Lampiran 6

Nilai Try Out kelas VIIIC

No	Nama Siswa	Nomor Soal																Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Ainun Nabila	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	6,25	0	0	0	6,25	49,75
2	Alviatin Rahmatul J	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	6,25	50
3	Ana Sarifa	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	43,75
4	Anggita Wardatun Nisa																	
5	Avril Qoriatul Hasanah	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	1	6,25	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	69,5
6	Bilqis	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	71,75
7	Cindi Avika Fitri R.	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
8	Cindi Wahyuni	0	0	0	0	3	3	3	3	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	37
9	Diana	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	0	37,5
10	Erina Eka	6,25	0	0	0	0	3	0	6,25	0	6,25	3	6,25	3	3	0	0	50
11	Elok Nova Riyani	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	3	3	6,25	0	6,25	0	6,25	0	49,75
12	Fadilatul Mutassaroh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	3	6,25	0	0	0	6,25	0	56
13	Fatimatus Zahro	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
14	Feby Ratna Sari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	0	6,25	6,25	0	6,25	71,75
15	Hikmatus Sa'diyah	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
16	Isma Ma'rifatul H.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25
17	Hikmatus Sa'diyah	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	6,25	6,25	6,25	0	0	0	24,75
18	Isnaini	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	6,25	0	0	0	50
19	Kiki Fatmanilah	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	59,25
20	Lia Zinubah Adilla	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
21	Maltufatul Hasanah	6,25	3	6,25	0	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,75
22	Melisa Fatmasari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	6,25	0	6,25	6,25	0	74,75

23	Novita Awalia R.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	46,75
24	Nurul Mulidiatus S	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	6,25	3	6,25	68,5
25	Riza Rahmawati	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
26	Sulfiah	0	0	0	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	62,5
27	Ulfatul Hasanah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	0	0	0	40
28	Wulan Sudiarti	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
29	Siti Nurul Faiqoh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	50
30	Virna Budiarti	0	0	0	0	6,25	6,25	0	0	3	3	6,25	0	0	6,25	0	6,25	37,25
31	Faridatul Jannah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	65
32	Halimatus Sa'diyah	6,25	3	0	6,25	3	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	56
33	Wulandari Dwi P	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	6,25	3	0	3	0	6,25	6,25	6,25	0	0	59
34	Dian R	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25



Lampiran 7

Perhitungan instrumen validitas

No	Nama Siswa	No Soal															Jumlah (Y)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ainun Nabila	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	6,25	0	0	0	6,25	49,75
2	Alviatin Rahmatul J	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	6,25	50
3	Ana Sarifa	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	43,75
4	Anggita Wardatun N	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	1	6,25	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	69,5
5	Avril Qoriyatul H	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	68,5
6	Bilqis	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	71,75
7	Cindi Avika Fitri R.	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
8	Cindi Wahyuni	0	0	0	0	3	3	3	3	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	37
9	Diana	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	0	37,5
10	Erina Eka	6,25	0	0	0	0	3	0	6,25	0	6,25	3	6,25	3	3	0	0	50
11	Elok Nova Riyani	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	3	3	6,25	0	6,25	0	6,25	0	49,75
12	Fadilatul Mutassaroh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	6,25	0	3	6,25	0	0	0	6,25	0	56
13	Fatimatus Zahro	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
14	Feby Ratna Sari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	3	0	6,25	6,25	0	6,25	71,75
15	Hikmatus Sa'diyah	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
16	Isma Ma'rifatul H.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25
17	Hikmatus Sa'diyah	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	6,25	6,25	6,25	0	0	0	24,75
18	Isnaini	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	6,25	0	6,25	0	0	0	50
19	Kiki Fatmanilah	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	0	6,25	0	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	59,25
20	Lia Zinubah Adilla	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	3	0	6,25	0	6,25	6,25	6,25	0	0	65,5
21	Maltufatul Hasanah	6,25	3	6,25	0	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,75
22	Melisa Fatmasari	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	6,25	0	6,25	6,25	0	74,75
23	Novita Awalia R.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	0	0	0	0	6,25	0	0	0	6,25	0	46,75
24	Nurul Mulidiatus S	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	3	6,25	6,25	0	0	0	0	0	6,25	6,25	3	68,5
25	Riza Rahmawati	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
26	Sulfiah	0	0	0	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	6,25	0	62,5
27	Ulfatul Hasanah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	3	3	0	0	0	0	40
28	Wulan Sudiarti	0	0	0	3	6,25	3	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
29	Siti Nurul Faiqoh	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	6,25	6,25	0	0	6,25	0	0	0	0	0	50
30	Virna Budiarti	0	0	0	0	6,25	6,25	0	0	3	3	6,25	0	0	6,25	0	6,25	37,25
31	Faridatul Jannah	0	0	0	3	3	3	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	65	

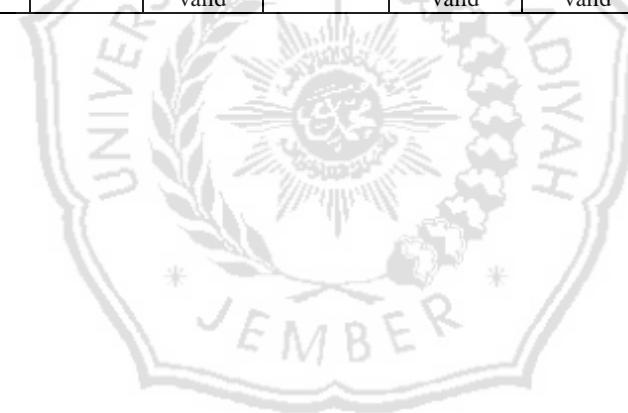
32	Halimatus Sa'diyah	6,25	3	0	6,25	3	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	56
33	Wulandari Dwi P	6,25	6,25	6,25	0	6,25	3	6,25	3	0	3	0	6,25	6,25	6,25	0	0	59
34	Dian R	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,25	
	JUMLAH	150	137,25	137,25	130,5	162	123	110,2	105,75	46,25	83,5	102,75	59,25	78	78	59,25	31,25	1638,25

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6	XY7	XY8	XY9	XY10	XY11	XY12	XY13	XY14	XY15	XY16	
310,9375	310,9375	149,25	0	310,9375	149,25	0	310,9375	0	0	310,9375	310,9375	0	0	0	310,9375	
312,5	312,5	312,5	312,5	0	312,5	312,5	312,5	0	0	0	0	0	0	0	312,5	
273,4375	273,4375	273,4375	0	273,4375	273,4375	0	0	0	0	273,4375	0	0	0	273,4375	0	
434,375	434,375	434,375	434,375	434,375	208,5	69,5	434,375	0	208,5	434,375	0	434,375	434,375	434,375	0	
428,125	428,125	428,125	428,125	428,125	205,5	0	428,125	205,5	0	428,125	0	428,125	428,125	428,125	0	
448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	215,25	0	448,4375	0	448,4375	448,4375	448,4375	0	0	
0	0	0	55,5	115,625	55,5	115,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	111	111	111	111	231,25	231,25	231,25	0	0	231,25	0	0	
234,375	234,375	234,375	234,375	0	0	234,375	0	0	234,375	0	0	0	0	0	0	
312,5	0	0	0	0	150	0	312,5	0	312,5	150	312,5	150	150	0	0	
310,9375	310,9375	310,9375	0	0	310,9375	0	0	149,25	149,25	310,9375	0	310,9375	0	310,9375	0	
350	350	350	350	350	168	0	350	0	168	350	0	0	0	350	0	
409,375	409,375	409,375	409,375	409,375	0	0	196,5	409,375	0	409,375	409,375	409,375	0	0	0	
448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	448,4375	0	0	215,25	0	448,4375	448,4375	0	448,4375	
0	0	0	55,5	115,625	55,5	115,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
195,3125	195,3125	195,3125	195,3125	195,3125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	74,25	0	0	0	0	0	0	74,25	154,6875	154,6875	154,6875	0	0	0	
312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	0	0	0	0	312,5	0	312,5	0	0	0	
370,3125	370,3125	370,3125	0	370,3125	177,75	0	370,3125	0	0	370,3125	0	370,3125	370,3125	370,3125	0	
409,375	409,375	409,375	0	409,375	409,375	196,5	0	409,375	0	409,375	409,375	409,375	0	0	0	
135,9375	65,25	135,9375	0	135,9375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
467,1875	467,1875	467,1875	467,1875	467,1875	467,1875	467,1875	467,1875	224,25	224,25	0	467,1875	0	467,1875	467,1875	0	
292,1875	292,1875	292,1875	292,1875	292,1875	140,25	0	0	0	0	292,1875	0	0	0	292,1875	0	
428,125	428,125	428,125	428,125	428,125	205,5	428,125	428,125	0	0	0	0	428,125	428,125	205,5	428,125	
0	0	0	55,5	115,625	55,5	115,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	390,625	390,625	390,625	390,625	390,625	390,625	390,625	390,625	390,625	0	0	390,625	0	
0	0	0	120	120	120	250	250	250	250	120	120	0	0	0	0	
0	0	0	55,5	115,625	55,5	115,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	0	312,5	312,5	0	0	312,5	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	232,8125	232,8125	0	0	111,75	111,75	232,8125	0	0	232,8125	0	232,8125	
0	0	0	195	195	195	406,25	406,25	406,25	406,25	0	0	0	0	0	0	
350	168	0	350	168	350	350	350	350	350	350	0	0	0	0	0	
368,75	368,75	368,75	0	368,75	177	368,75	177	0	177	0	368,75	368,75	368,75	0	0	
195,3125	195,3125	195,3125	195,3125	195,3125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

8110,938	7545,75	7361	6955,75	7861,188	6595,375	5469,563	6271,625	2515,37	4555,188	5239,938	3391,875	4673,438	4826,563	3522,688	1732,813
----------	---------	------	---------	----------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Y^2	X^2 (1)	X^2(2)	X^2 (3)	X^2(4)	X^2(5)	X^2(6)	X^2(7)	X^2(8)	X^2(9)	X^2(10)	X^2(11)	X^2(12)	X^2(13)	X^2(14)	X^2(15)	X^2(16)
2475,063	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	9	0	39,0625	0	0	39,0625	39,0625	0	0	0	39,0625
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	39,0625
1914,063	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	0	0	0	0	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4830,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	1	39,0625	0	9	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
4692,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
5148,063	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1369	0	0	0	0	9	9	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0
1406,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	39,0625	0	0	0	0	0	0
2500	39,0625	0	0	0	9	0	39,0625	0	39,0625	9	39,0625	9	9	0	0	0
2475,063	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	9	9	39,0625	0	39,0625	0	39,0625	0
3136	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	9	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4290,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	9	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
5148,063	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	9	0	39,0625	39,0625	0	39,0625
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
976,5625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
612,5625	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	39,0625	0	39,0625	0	0	0
3510,563	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	9	0	39,0625	0	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0
4290,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
473,0625	39,0625	9	39,0625	0	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5587,563	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	9	0	39,0625	0	39,0625	39,0625	0
2185,563	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	0	0	0	0	39,0625	0	0	0	39,0625	0
4692,25	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	39,0625	39,0625	0	0	0	0	39,0625	39,0625	9	39,0625
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3906,25	0	0	0	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	39,0625	0

1600	0	0	0	9	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	9	9	0	0	0	0
342,25	0	0	0	9	39,0625	9	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2500	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	39,0625	0	0	39,0625	0	0	0	0	0
1387,563	0	0	0	0	39,0625	39,0625	0	0	9	9	39,0625	0	0	39,0625	0	39,0625
4225	0	0	0	9	9	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0
3136	39,0625	9	0	39,0625	9	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0
3481	39,0625	39,0625	39,0625	0	39,0625	9	39,0625	9	0	9	0	39,0625	39,0625	39,0625	0	0
976,5625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	39,0625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89294,06	937,5	838,3125	838,3125	757,125	973,5	612,75	674,0625	621,9375	240,3125	453,625	612,9375	360,5625	477,75	477,75	360,5625	195,3125
	0,52273	0,543475	0,435802	0,4099	0,03834	0,50732	0,0868	0,67516	0,211640	0,3314	0,16332	0,32894	0,52018	0,6072	0,4090	0,1728
r_{tabel}	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
	valid	valid	valid	valid	Tidak valid	valid	Tidak valid	valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	valid	valid	valid	valid	Tidak valid



*Lampiran 10***Tingkat Kesukaran (Uraian)**

No Soal	B	JS	P	Keterangan
1	23	34	0,67	sedang
2	21	34	0,61	sedang
3	21	34	0,61	sedang
4	18	34	0,52	sedang
5	25	34	0,7	mudah
6	12	34	0,35	sedang
7	17	34	0,5	sedang
8	15	34	0,44	sedang
9	5	34	0,14	sukar
10	10	34	0,29	sukar
11	15	34	0,44	sedang
12	12	34	0,35	sedang
13	12	34	0,35	sedang
14	12	34	0,35	sedang
15	9	34	0,26	sukar
16	5	34	0,14	sukar

Lampiran 11

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/ MADRASAH TSANAWIYAH KELAS VIII

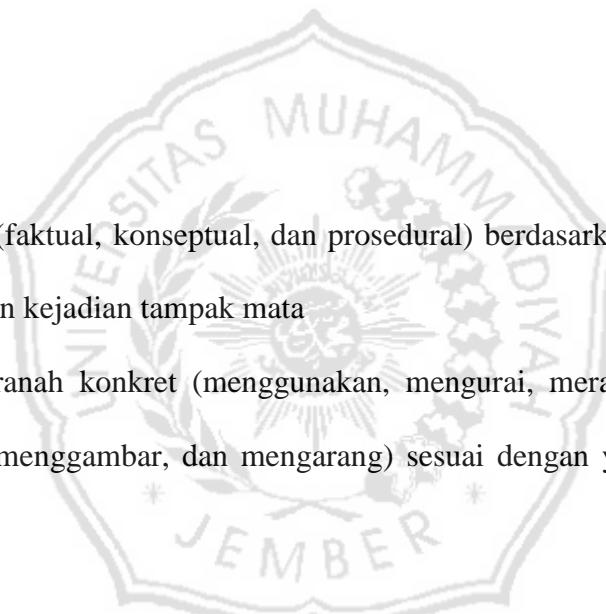
Sekolah : Mts Al – Badri Kalisat

Mata Pelajaran : Matematika

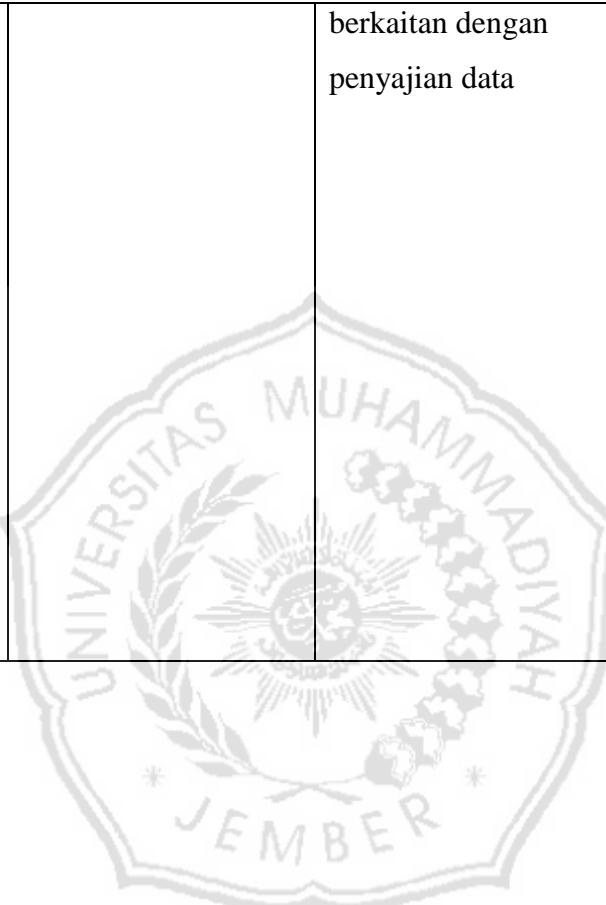
Kelas/ Semester : VII/ I

Kompetensi Inti :

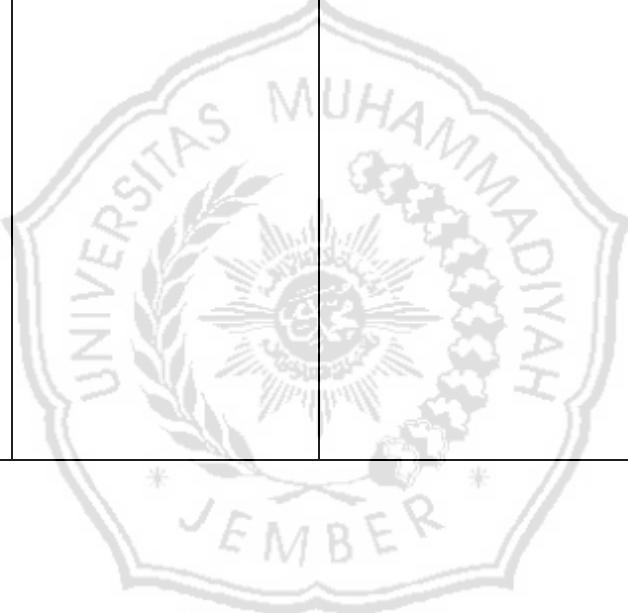
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.12 Menganalisis	3.12.1 Siswa dapat	Penyajian Data	Mendiskusikan tentang masalah yang	2 × 40 menit	Buku Matematika Edisi Revisi 2017

hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	menjelaskan penyajian data dengan benar 3.12.2 Siswa dapat menentukan bentuk-bentuk data dengan tepat	 The logo of Universitas Muhammadiyah Jember is a circular emblem. It features a central sun-like symbol with rays, surrounded by a wreath of leaves and flowers. The outer ring contains the text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" at the top and "JEMBER" at the bottom, separated by two stars.	berkaitan dengan penyajian data		kelas VII SMP/ Mts Semester 2.
---	--	---	---------------------------------	--	--------------------------------

<p>4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan</p>	<p>4.11.1 Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data</p> <p>4.11.2 Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel,diagram garis,diagram batang,diagram lingkaran</p>		<p>Menentukan penyajian data dalam bentuk tabel,diagram garis,diagram batang,diagram lingkaran</p> <p>2×40 menit</p>	
--	---	---	--	--

	<p>batang,diagram lingkaran dalam kehidupan sehari-hari</p>			
--	---	---	--	--

Peneliti

Guru Mata Pelajaran

Ovilia Novanda

Icuk Darmawan S.Pd

*Lampiran 12***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: MTS Al-Badri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII (tujuh)/1 (satu)
Materi Pokok	: Penyajian Data
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menjawab berapa jumlah uang yang diperlukan untuk membayar listrik di ruang kelasnya jika saja matahari tidak bersinar (karena ada gerhana matahari) selama 1 jam.
2.	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.3.1 Menjelaskan jenis biaya yang dikeluarkan oleh orang tua untuk keperluan pendidikan dalam 1 bulan tertentu. 2.3.2 Mengkalkulasi jumlah uang yang dikeluarkan oleh orang tuanya untuk

		membayai salah satu jenis pengeluaran pendidikan dalam 1 bulan.
3.	3.3 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.3.1 menjelaskan pengertian data dengan benar 3.3.2 menentukan bentuk-bentuk data dengan tepat
4.	4.3 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.3.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

C. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menyajikan penyajian data dengan menggunakan beberapa representasi (tabel, diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran) dengan tepat.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penyajian data dengan menggunakan berbagai representasi dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Penyajian Data

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan (model) pembelajaran : *The Learning Cell*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi

F. Sumber Belajar

1. Buku Ajar LKS Kurikulum 2013

G. Alat

Alat : Black board dan white board

H. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
	Pertemuan pertama (2 x 40')		

Pendahuluan (apersepsi,motivasi)	<ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan pembukaan dengan salam pembukaan dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru melakukan apersepsi mengenai materi 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan memimpin doa Siswa mendengarkan apresiasi materi dari guru 	10 menit
Inti	<p>Menyampaikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas membaca suatu bacaan kemudian menuliskan pertanyaan <p>Membentuk</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membentuk kelompok berpasangan dua orang dengan mencari teman yang disenangi, dan siswa pertama memulai membacakan pertanyaan pertama dijawab oleh siswa kedua Setelah mendapatkan jawaban melakukan koreksi atau diberi tambahan informasi Setelah siswa pertama selesai mengajukan pertanyaan yang dijawab oleh siswa kedua, ganti siswa kedua yang bertanya <p>Kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesimpulan pada siswa tentang materi Penyajian Data <p>Evaluasi</p>	<p>Menyampaikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa membaca dan menuliskan pertanyaan untuk teman sebayanya atau teman kelompok. <p>Membentuk</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok berpasangan dua orang dan memulai memberikan pertanyaan untuk teman kelompoknya Siswa yang telah menjawab pertanyaan, siswa lainnya koreksi jawaban pertanyaan dari teman kelompoknya 	60 menit

	<p>1. Guru mengadakan evaluasi pada siswa tentang materi Penyajian Data.</p> <p>3. Siswa memberikan pertanyaan secara bergantian.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>1. Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru</p> <p>Evaluasi</p> <p>1. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah mengenai materi penyajian data</p>		
Penutup	<p>1. Guru menanyakan pada siswa tentang kesan belajar hari ini</p> <p>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk mempelajari materi yang telah disampaikan, memberikan semangat belajar dan salam.</p>	<p>1. Siswa menjawab kesan belajar yang ditanyakan oleh guru</p> <p>2. Siswa mendengarkan motivasi dari guru dan menjawab salam dari guru</p>	10 menit

H. Penilaian

- Bentuk :
 - Tugas (penilaian pengetahuan)(lampiran 2)
- Instrumen (alat) penilaian:
 - Rubrik penugasan(lampiran 4)

Paraktikan

Jember, 1 April 2018
Guru Pamong

Ovilia Novanda

Icuk Darmawan S.Pd



Lampiran 1 Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Penyajian Data

Sub Materi : Penyajian Data

Fakta

Penyajian Data

1. Pengertian Data

Dalam statistik dikenal pula istilah Datum. Datum adalah keterangan, informasi, atau fakta yang diperoleh dari suatu pengamatan. Sedangkan data adalah seluruh keterangan, informasi, atau fakta tentang sesuatu atau permasalahan. Data tidak bisa mendeskripsikan informasi seluruh perilaku objek sedangkan data menggambarkan keadaan sebenarnya dilapangan. Adapun cara memperoleh data

1. wawancara yaitu cara mengumpulkan data dengan pertanyaan langsung kepada narasumber.
 2. Kuesioner yaitu dengan cara mengirim daftar
 3. Observasi yaitu cara mengumpulkan data dengan mangamati objek.

2. Macam-macam penyajian data

a. Tabel

- ### 1. Tabel baris kolom

Bulan	Banyak buku terjual
Januari	2.845
Februari	3.204
Maret	2.941

April	2.890
Mei	3.023

2. Tabel Kongtingensi (data yang lebih dari satu kolom)

Kelas	Laki-laki	Perempuan
VII	135	105
VIII	142	98
IX	114	126

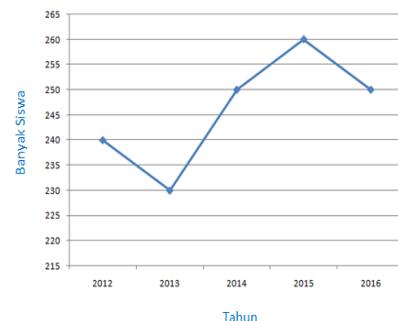
3. Tabel Distribusi Frekuensi

Nilai	Frekuensi
51-60	4
61-70	9
71-80	19

b. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Garis

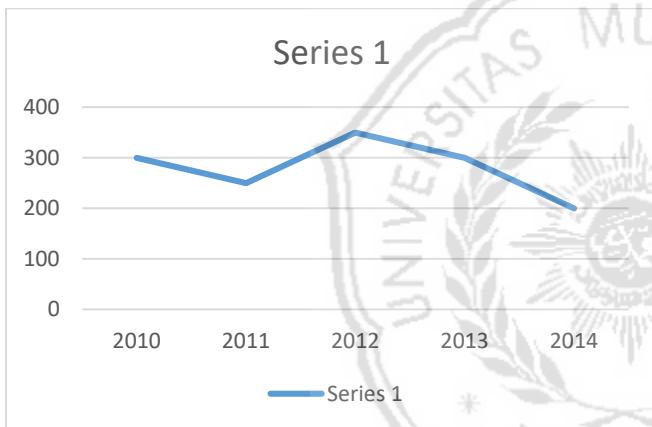
Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan, misalnya jumlah penduduk setiap tahun, dan jumlah siswa setiap tahun. Diagram garis memudahkan penggambaran perkembangan data dari waktu ke waktu.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagram garis

Perhatikan penjualan sepeda sebagai berikut



Pada tahun berapakah terjadi penurunan?

Penyelesaian:

Banyak penjualan pada tahun 2010 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2011 = 250 unit

Banyak penjualan pada tahun 2012 = 350 unit

Banyak penjualan pada tahun 2013 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2014 = 200 unit

Pada tahun 2011 terjadi penurunan sebanyak $300 - 250 = 50$ unit

Pada tahun 2013 terjadi penurunan sebanyak $350 - 300 = 50$ unit

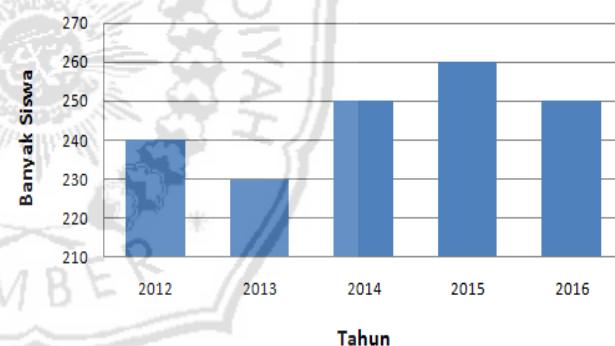
Pada tahun 2014 terjadi penurunan sebanyak $300 - 200 = 100$ unit

Jadi penurunan penjualan terbesar terjadi pada tahun 2014

c. Penyajian data dalam bentuk diagaram batang

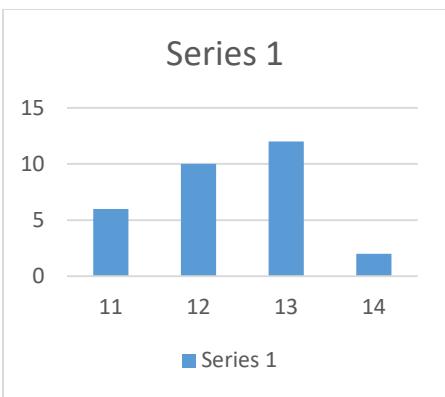
Diagram batang biasanya menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Didalam diagram batang dibutuhkan sumbu mendatar yang menyatakan kategori atau waktu. Sumbu tegak dalam menyatakan batang-batang. Antar batang tidak berimpit dan jarak antar batang sama. Panjang batang menunjukkan setiap frekuensi data yang ditunjukkan oleh angka pada sumbu tegak.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagaram batang

Umur siswa kelas VIIA disajikan dalam diagaram berikut.



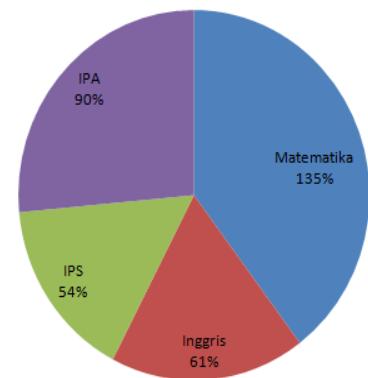
- Berapa jumlah siswa kelas VIIA seluruhnya?
- Umur berapa yang paling banyak siswanya?

Penyelesaian:

- Jumlah siswa seluruhnya = $6 + 10 + 12 + 2 = 30$ siswa
- Umur yang paling banyak siswanya adalah umur 13 tahun.
- Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran

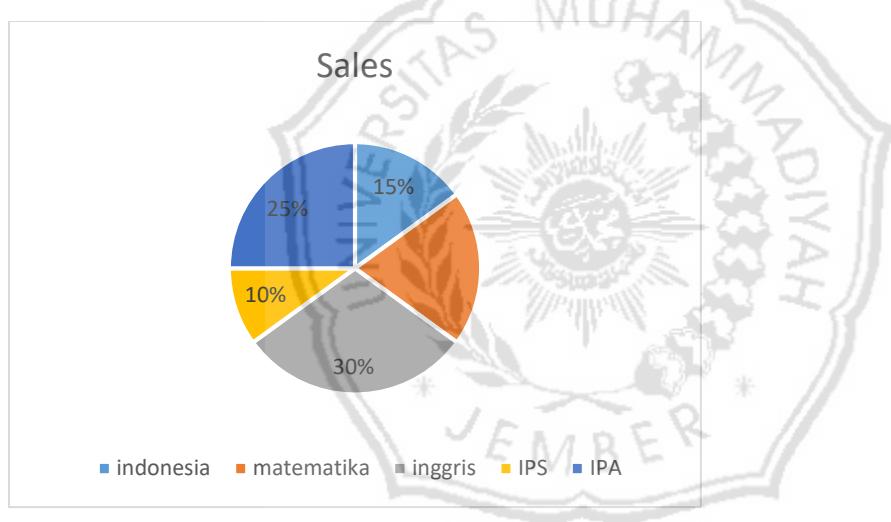
Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Penyajian data dalam diagaram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen(%) atau berbentuk dalam besar sudut. Untuk membuat diagaram lingkaran, terlebih dahulu tentukan besarnya presentase dalam setiap objek terhadap keseluruhan data atau besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Besarnya sudut atau besarnya persentase dapat menentukan besarnya nilai data atau frekuensi dari suatu data tertentu. Bagian dari data digambarkan dengan jurinhg atau sektor. Jika juring dinyatakan dalam bentuk persen penuh adalah 100%. Jika dinyatakan dalam bentuk derajat maka besarnya sudut dalam satu lingkaran penuh adalah 360° .

Pelajaran	Banyak Siswa
Matematika	15
IPA	10
IPS	6
Inggris	9



Contoh soal diagaram lingkaran

Hasil survei terhadap 200 siswa tentang mata pelajaran yang paling disenangi disajikan dalam diagaram lingkaran berikut.



- Berapa orang yang menyenangi IPA?
- Berapa orang yang menyenangi matematika?

Penyelesaian:

- Presentase juring pelajaran IPA adalah 25%

Banyak orang yang suka IPA

$$25\% \times 200$$

$$= \frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ orang}$$

b. Presentase juring pelajaran matematika

$$= 100\% - (15\% + 25\% + 10\% + 30\%)$$

$$= 100\% - 80\% = 20\%$$

Banyaknya orang yang suka matematika

$$= 20\% \times 200$$

$$= \frac{20}{100} \times 200 = 40 \text{ orang}$$



Lampiran 2
Penugasan

LEMBAR PENGAMATAN PENGETAHUAN

SatuanPendidikan : MTS Al-Badri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ Genap

1.latihan soal pada buku ajar LKS halaman 55-59



Lampiran 4
Rubrik Penilaian

PADA RANAH PENILAIAN AFEKTIF

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Selalu berusaha mengetahui pelajaran dengan cara bertanya					
2.	Jujur dalam mengerjakan soal					
3.	Bersikap disiplin dalam mengikuti pelajaran					
4.	Bertanggung jawab dalam penyelesaian masalah					
5.	Bekerja sama dalam kelompok					

PADA RANAH PENILAIAN PSIKOMOTORIK

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Pengalaman Langsung					
2.	Ketetapan cara kerja					
3.	Kemampuan menganalisis					
4.	Keserasian dalam mengerjakan soal sesuai apa yang diharapkan					
5.	Mengukur pengetahuan, sikap dan keterampilan					

*Lampiran 13***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: MTS Al-Badri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII (tujuh)/1 (satu)
Materi Pokok	: Penyajian Data
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menjawab berapa jumlah uang yang diperlukan untuk membayar listrik di ruang kelasnya jika saja matahari tidak bersinar (karena ada gerhana matahari) selama 1 jam.
2.	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.3.1 Menjelaskan jenis biaya yang dikeluarkan oleh orang tua untuk keperluan pendidikan dalam 1 bulan tertentu. 2.3.2 Mengkalkulasi jumlah uang yang dikeluarkan oleh orang tuanya untuk

		membayai salah satu jenis pengeluaran pendidikan dalam 1 bulan.
3.	3.3 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.3.1 menjelaskan pengertian data dengan benar 3.3.2 menentukan bentuk-bentuk data dengan tepat
4.	4.3 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.3.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

C. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menyatakan penyajian data dengan menggunakan beberapa representasi (tabel, diagram garis, diagaram batang, diagaram lingkaran) dengan tepat.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penyajian data dengan menggunakan berbagai representasi dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Penyajian Data

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan (model) pembelajaran : Artikulasi

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi

F. Sumber Belajar

1. Buku Ajar LKS Kurikulum 2013

G. Alat

Alat : Black board dan white board

H. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
	Pertemuan pertama (2 x 40')		
Pendahuluan (apersepsi,motivasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembukaan dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Guru melakukan apersepsi mengenai materi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Siswa mendengarkan penyampain dari guru 	10 menit
Inti	Menyampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi kepada siswa secara runtut mengenai konsep Penyajian Data Membentuk <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok berpasangan dua orang 2. Menugaskan salah satu siswa dari setiap kelompok untuk menceritakan materi yang baru diterima dari guru 3. Menugaskan siswa secara bergiliran/diacak untuk menyampaikan hasil wawancaranya. 4. Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang 	Menyampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru. 2. Siswa yang bertugas untuk menyampaikan hasil wawancara dari teman sebaya 3. Siswa menyampaikan hasil wawancara di depan kelas. 4. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. Kesimpulan	60 menit

	<p>sekiranya belum diapahami siswa.</p> <p>Kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesimpulan pada siswa tentang materi Penyajian Data <p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengadakan evaluasi pada siswa tentang materi Penyajian Data. 	<p>1. Siswa mendengarkan kesimpulan materi pembelajaran yang di ajarkan.</p> <p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan tugas dari guru. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru menanyakan pada siswa tentang kesan belajar hari ini Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk mempelajari materi yang telah disampaikan,memberikan semangat belajar dan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab apa kesan pembelajarannya Siswa mendengarkan guru pada saat mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam 	10 m e n i t

H. Penilaian

- Bentuk :
 - Tugas (penilaian pengetahuan)(lampiran 2)
- Instrumen (alat) penilaian:
 - Rubrik penugasan(lampiran 4)

Paraktikan

Jember, 16 April 2018
Guru Pamong

Ovilia Novanda

Icuk Darmawan S.Pd

- Materi Pokok : Penyajian Data
 Sub Materi : Penyajian Data

Fakta

Penyajian Data

1. Pengertian Data

Dalam statistik dikenal pula istilah Datum. Datum adalah keterangan, informasi, atau fakta yang diperoleh dari suatu pengamatan. Sedangkan data adalah seluruh keterangan, informasi, atau fakta tentang sesuatu atau permasalahan. Datu tidak bisa mendeskripsikan informasi seluruh perilaku objek sedangkan data menggambarkan keadaan sebenarnya dilapangan. Adapun cara memperoleh data

1. wawancara yaitu cara mengumpulkan data dengan pertanyaan langsung kepada narasumber.
2. Kuesioner yaitu dengan cara mengirim daftar
3. Observasi yaitu cara mengumpulkan data dengan mangamati objek.

2. Macam-macam penyajian data

a. Tabel

1. Tabel baris kolom

Bulan	Banyak buku terjual
Januari	2.845
Februari	3.204
Maret	2.941
April	2.890

Mei	3.023
-----	-------

2. Tabel Kongtingensi (data yang lebih dari satu kolom)

Kelas	Laki-laki	Perempuan
VII	135	105
VIII	142	98
IX	114	126

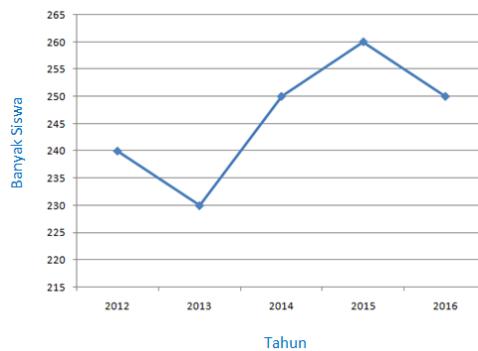
3. Tabel Distribusi Frekuensi

Nilai	Frekuensi
51-60	4
61-70	9
71-80	19

b. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Garis

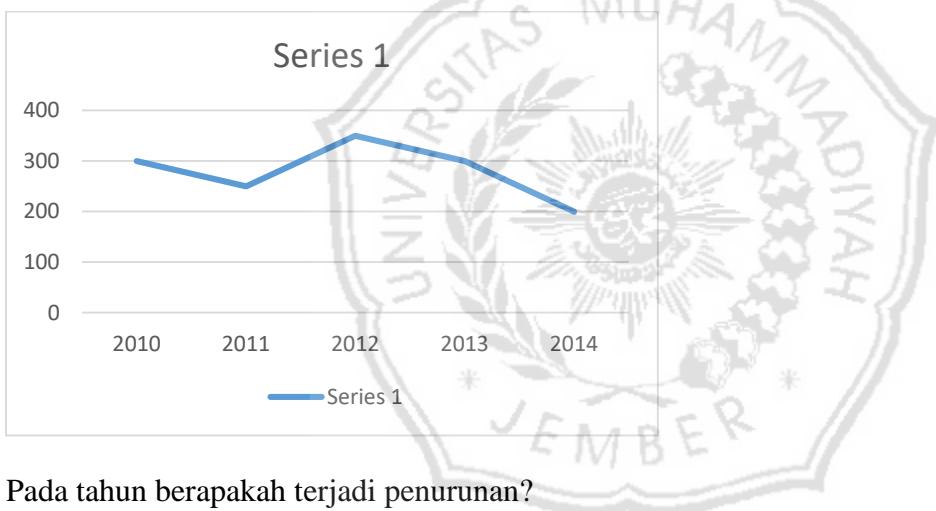
Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan, misalnya jumlah penduduk setiap tahun, dan jumlah siswa setiap tahun. Diagram garis memudahkan penggambaran perkembangan data dari waktu ke waktu.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagram garis

Perhatikan penjualan sepeda sebagai berikut



Pada tahun berapakah terjadi penurunan?

Penyelesaian:

Banyak penjualan pada tahun 2010 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2011 = 250 unit

Banyak penjualan pada tahun 2012 = 350 unit

Banyak penjualan pada tahun 2013 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2014 = 200 unit

Pada tahun 2011 terjadi penurunan sebanyak $300 - 250 = 50$ unit

Pada tahun 2013 terjadi penurunan sebanyak $350 - 300 = 50$ unit

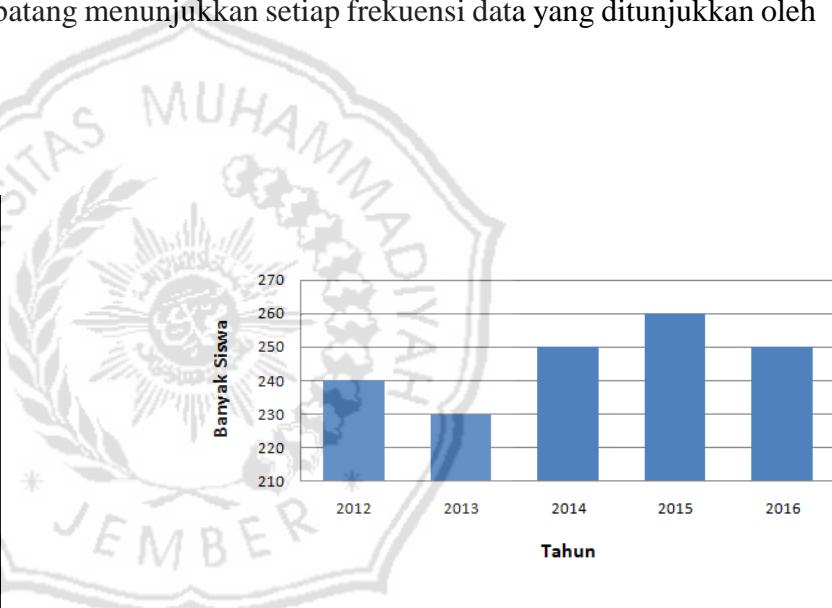
Pada tahun 2014 terjadi penurunan sebanyak $300 - 200 = 100$ unit

Jadi penurunan penjualan terbesar terjadi pada tahun 2014

c. Penyajian data dalam bentuk diagaram batang

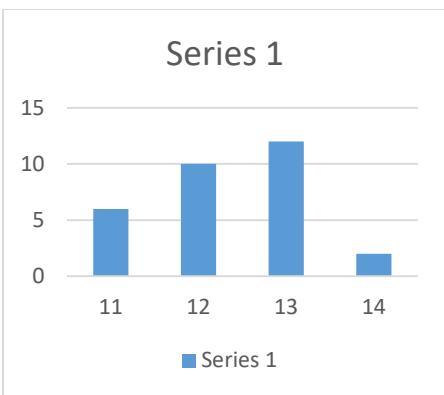
Diagram batang biasanya menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Didalam diagram batang dibutuhkan sumbu mendatar yang menyatakan kategori atau waktu. Sumbu tegak dalam menyatakan batang-batang. Antar batang tidak berimpit dan jarak antar batang sama. Panjang batang menunjukkan setiap frekuensi data yang ditunjukkan oleh angka pada sumbu tegak.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagaram batang

Umur siswa kelas VIIA disajikan dalam diagaram berikut.



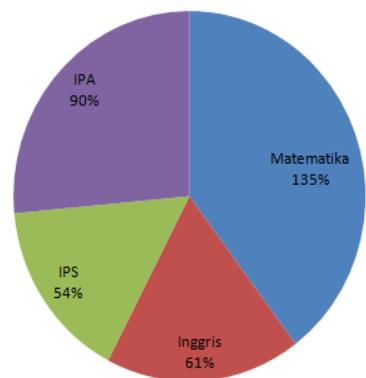
- Berapa jumlah siswa kelas VIIA seluruhnya?
- Umur berapa yang paling banyak siswanya?

Penyelesaian:

- Jumlah siswa seluruhnya = $6 + 10 + 12 + 2 = 30$ siswa
- Umur yang paling banyak siswanya adalah umur 13 tahun.
- Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran

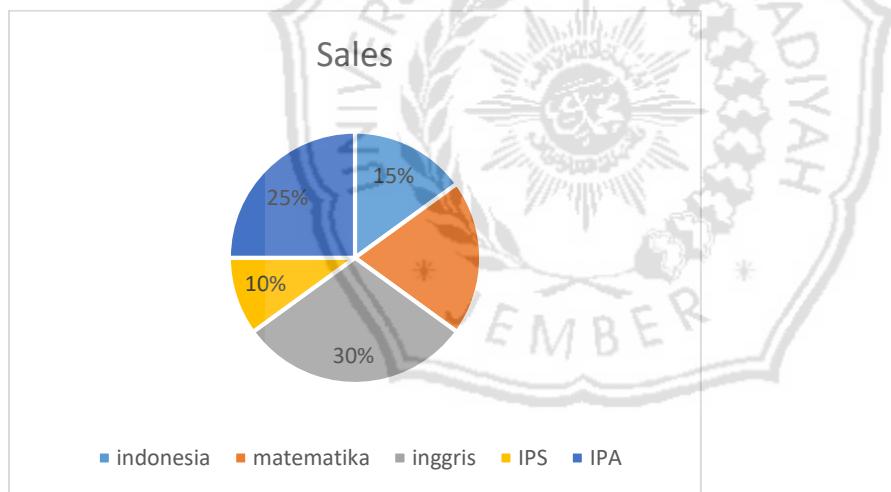
Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Penyajian data dalam diagaram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen(%) atau berbentuk dalam besar sudut. Untuk membuat diagaram lingkaran, terlebih dahulu tentukan besarnya presentase dalam setiap objek terhadap keseluruhan data atau besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Besarnya sudut atau besarnya persentase dapat menentukan besarnya nilai data atau frekuensi dari suatu data tertentu. Bagian dari data digambarkan dengan jurinhg atau sektor. Jika juring dinyatakan dalam bentuk persen penuh adalah 100%. Jika dinyatakan dalam bentuk derajat maka besarnya sudut dalam satu lingkaran penuh adalah 360° .

Pelajaran	Banyak Siswa
Matematika	15
IPA	10
IPS	6
Inggris	9



Contoh soal diagaram lingkaran

Hasil survey terhadap 200 siswa tentang mata pelajaran yang paling disenangi disajikan dalam diagaram lingkaran berikut.



- Berapa orang yang menyenangi IPA?
- Berapa orang yang menyenangi matematika?

Penyelesaian:

- Presentase juring pelajaran IPA adalah 25%

Banyak orang yang suka IPA

$$25\% \times 200$$

$$= \frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ orang}$$

b. Presentase juring pelajaran matematika

$$= 100\% - (15\% + 25\% + 10\% + 30\%)$$

$$= 100\% - 80\% = 20\%$$

Banyaknya orang yang suka matematika

$$= 20\% \times 200$$

$$= \frac{20}{100} \times 200 = 40 \text{ orang}$$



Lampiran 2**Penugasan****LEMBAR PENGAMATAN PENGETAHUAN**

Satuan Pendidikan : MTS Al-Badri

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Genap

1. latihan soal pada buku ajar LKS halaman 55-59

Lampiran 4
Rubrik penilaian

PADA RANAH PENILAIAN AFEKTIF

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Selalu berusaha mengetahui pelajaran dengan cara bertanya					
2.	Jujur dalam mengerjakan soal					
3.	Bersikap disiplin dalam mengikuti pelajaran					
4.	Bertanggung jawab dalam penyelesaian masalah					
5.	Bekerja sama dalam kelompok					

PADA RANAH PENILAIAN PSIKOMOTORIK

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Pengalaman Langsung					
2.	Ketetapan cara kerja					
3.	Kemampuan menganalisis					
4.	Keserasian dalam mengerjakan soal sesuai apa yang diharapkan					
5.	Mengukur pengetahuan, sikap dan keterampilan					



*Lampiran 15***Lembar Kegiatan Siswa 1****Kompetensi dasar**

3.1.2 menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajian data (tabel, diagaramgaris, diagaram batang, dan diagaram lingkaran

4.1.2 menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagaram garis, diagaram batang, dan diagaram lingkaran

Indikator

1. Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel
2. Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis
3. Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang
4. Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagaram lingkaran

Penyajian Data**1. Pengertian Data**

Dalam statistik dikenal pula istilah Datum. Datum adalah keterangan, informasi, atau fakta yang diperoleh dari suatu pengamatan. Sedangkan data adalah seluruh keterangan, informasi, atau fakta tentang sesuatu atau permasalahan. Datu tidak bisa mendeskripsikan informasi seluruh perilaku objek sedangkan data menggambarkan keadaan sebenarnya dilapangan. Adapun cara memperoleh data

1. wawancara yaitu cara mengumpulkan data dengan pertanyaan langsung kepada narasumber.
2. Kuesioner yaitu dengan cara mengirim daftar
3. Observasi yaitu cara mengumpulkan data dengan mangamati objek.

2. Macam-macam penyajian data

a. Tabel

1. Tabel baris kolom

Bulan	Banyak buku terjual
Januari	2.845
Februari	3.204
Maret	2.941
April	2.890
Mei	3.023

2. Tabel Kongtingensi (data yang lebih dari satu kolom)

Kelas	Laki-laki	Perempuan
VII	135	105
VIII	142	98
IX	114	126

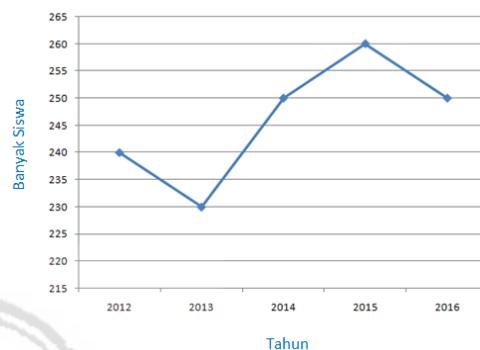
3. Tabel Distribusi Frekuensi

Nilai	Frekuensi
51-60	4
61-70	9
71-80	19

b. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Garis

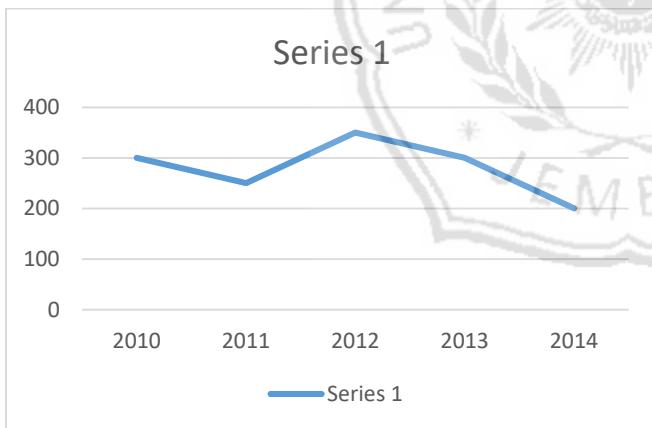
Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan, misalnya jumlah penduduk setiap tahun, dan jumlah siswa setiap tahun. Diagram garis memudahkan penggambaran perkembangan data dari waktu ke waktu.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagram garis

Perhatikan penjualan sepeda sebagai berikut



Pada tahun berapakah terjadi penurunan?

Penyelesaian:

Banyak penjualan pada tahun 2010 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2011 = 250 unit

Banyak penjualan pada tahun 2012 = 350 unit

Banyak penjualan pada tahun 2013 = 300 unit

Banyak penjualan pada tahun 2014 = 200 unit

Pada tahun 2011 terjadi penurunan sebanyak $300 - 250 = 50$ unit

Pada tahun 2013 terjadi penurunan sebanyak $350 - 300 = 50$ unit

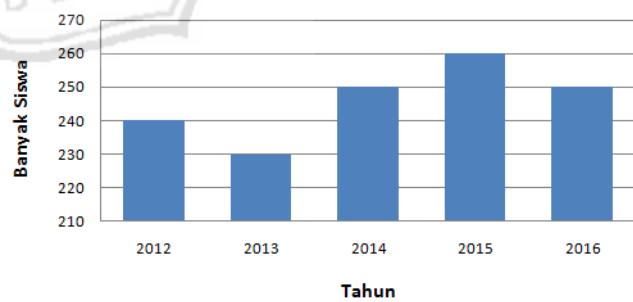
Pada tahun 2014 terjadi penurunan sebanyak $300 - 200 = 100$ unit

Jadi penurunan penjualan terbesar terjadi pada tahun 2014

c. Penyajian data dalam bentuk diagaram batang

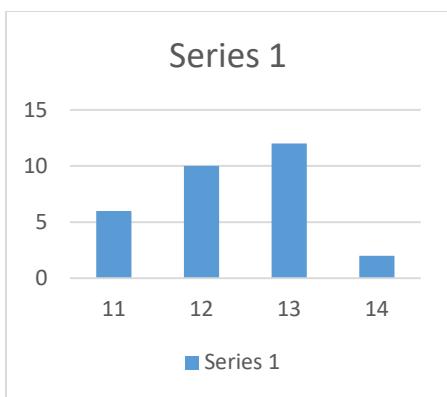
Diagram batang biasanya menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Didalam diagram batang dibutuhkan sumbu mendatar yang menyatakan kategori atau waktu. Sumbu tegak dalam menyatakan batang-batang. Antar batang tidak berimpit dan jarak antar batang sama. Panjang batang menunjukkan setiap frekuensi data yang ditunjukkan oleh angka pada sumbu tegak.

Tahun	Banyak Siswa
2012	240
2013	230
2014	250
2015	260
2016	250



Contoh soal diagaram batang

Umur siswa kelas VIIA disajikan dalam diagaram berikut.



- Berapa jumlah siswa kelas VIIA seluruhnya?
- Umur berapa yang paling banyak siswanya?

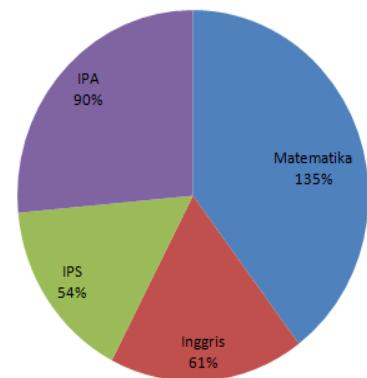
Penyelesaian:

- Jumlah siswa seluruhnya = $6 + 10 + 12 + 2 = 30$ siswa
- Umur yang paling banyak siswanya adalah umur 13 tahun.
- Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran.

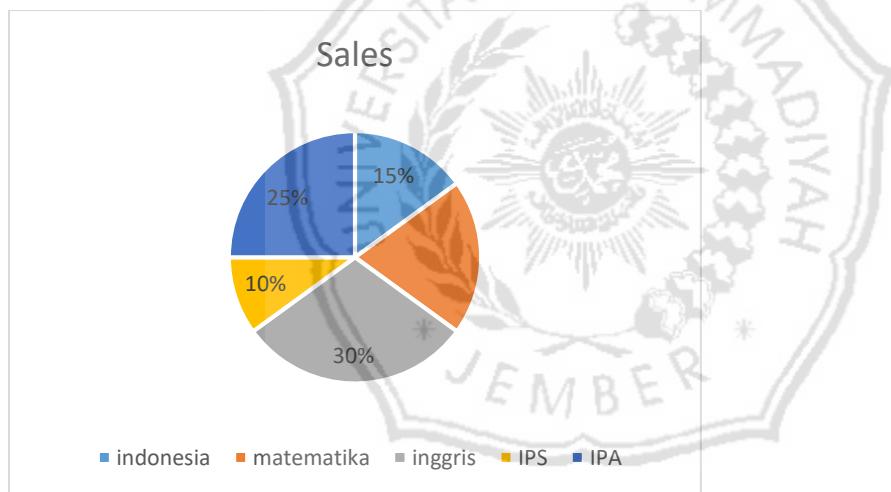
Penyajian data dalam diagaram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen(%) atau berbentuk dalam besar sudut. Untuk membuat diagaram lingkaran, terlebih dahulu tentukan besarnya presentase dalam setiap objek terhadap keseluruhan data atau besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Besarnya sudut atau besarnya persentase dapat menentukan besarnya nilai data atau frekuensi dari suatu data tertentu. Bagian dari data digambarkan dengan jurinhg atau sektor. Jika juring dinyatakan dalam bentuk persen penuh adalah 100%. Jika dinyatakan dalam bentuk derajat maka besarnya sudut dalam satu lingkaran penuh adalah 360° .

Pelajaran	Banyak Siswa
Matematika	15
IPA	10
IPS	6
Inggris	9



Contoh soal diagaram lingkaran

Hasil survei terhadap 200 siswa tentang mata pelajaran yang paling disenangi disajikan dalam diagaram lingkaran berikut.



- Berapa orang yang menyenangi IPA?
- Berapa orang yang menyenangi matematika?

Penyelesaian:

- Presentase juring pelajaran IPA adalah 25%

Banyak orang yang suka IPA

$$25\% \times 200$$

$$= \frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ orang}$$

b. Presentase juring pelajaran matematika

$$= 100\% - (15\% + 25\% + 10\% + 30\%)$$

$$= 100\% - 80\% = 20\%$$

Banyaknya orang yang suka matematika

$$= 20\% \times 200$$

$$= \frac{20}{100} \times 200 = 40 \text{ orang}$$



*Lampiran 16***Soal Pretest dan Posttest**

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Jumlah siswa laki-laki dan perempuan kelas VII di SMP Mekarsari sebagai berikut:
 - Kelas VII A terdiri atas 21 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan
 - Kelas VII B terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan
 - Kelas VII C terdiri atas 17 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan
 - Kelas VII D terdiri atas 20 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan
 Sajikan dalam bentuk tabel kontingensi!
2. Banyaknya siswa SMP Rajawali Kelas VII, VIII, dan IX pada tahun 2015, berturut-turut 242, 243, dan 245, pada tahun 2016, banyak siswa berturut-turut 240, 241, dan 234. Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel Kontingensi!
3. Perhatikan data tentang nilai ulangan matematika yang diikuti oleh 40 siswa

73	83	88	83	66	62	75	93	91	74
78	67	84	72	65	69	93	96	92	77
76	75	65	82	95	67	76	98	61	87
67	65	69	83	62	71	67	89	64	72

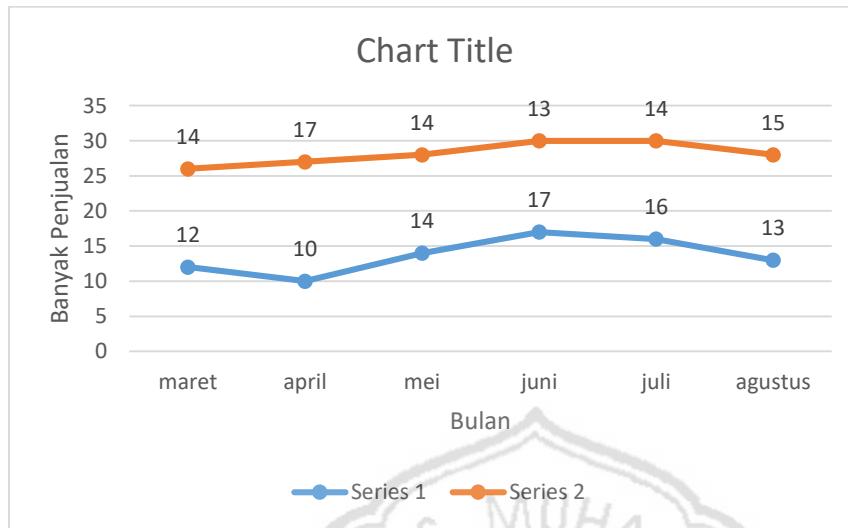
Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel distribusi frekuensi!

4. Perhatikan data tentang banyak pengunjung perpustakaan selama seminggu berikut

Hari	Banyak pengunjung
Senin	75
Selasa	65
Rabu	70
Kamis	75
Jumat	60
sabtu	55

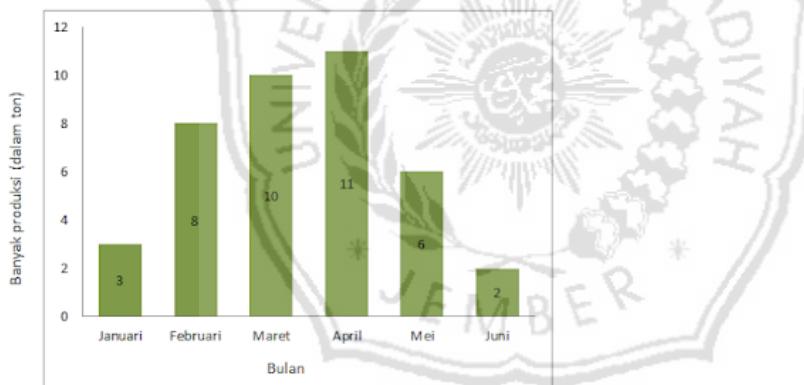
Sajikan data di atas dalam bentuk diagaram grafik.

5. Data tentang hasil penjualan laptop dan komputer di toko elektronik selama 6 bulan disajikan dalam diagaram garis berikut



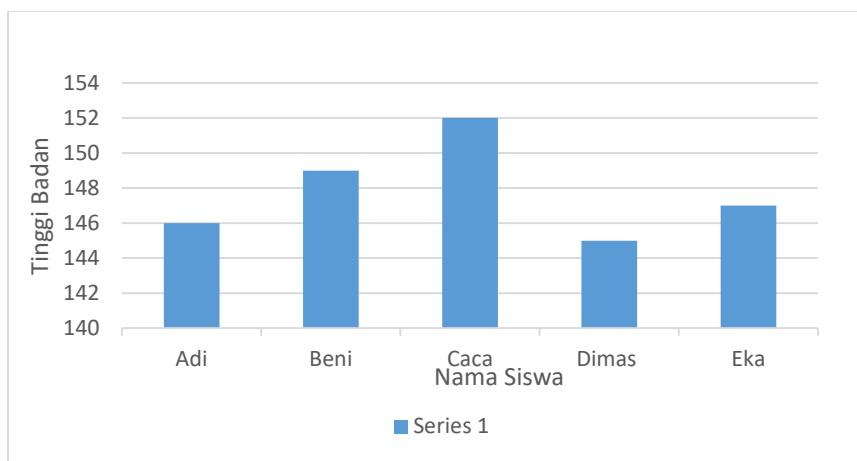
Tentukan pada bulan apakah penjualan laptop dan komputer paling tinggi!

6. Diagram batang berikut ini menunjukkan produksi pupuk sebuah pabrik.



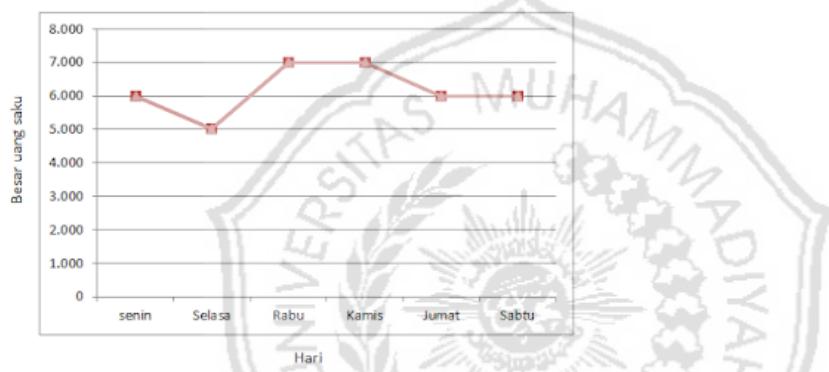
Hitunglah Selisih produksi pupuk bulan Maret dan Mei adalah...

7. Data tentang tinggi badan (dalam cm) dari kelompok siswa SMP Nusantara disajikan dalam diagram batang berikut.



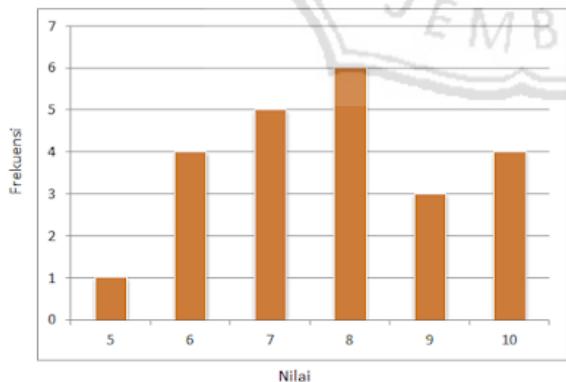
Siapakah yang memiliki tinggi badan 149?

8. Diagram berikut menunjukkan besarnya uang saku seorang siswa dalam seminggu



Kenaikan uang saku siswa terjadi pada hari?

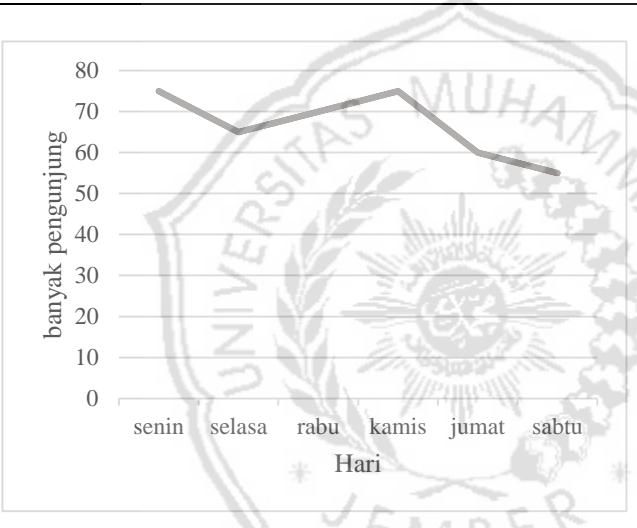
9. Diagram batang dibawah ini menunjukkan nilai ualangan matematika



Berapakah jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 7?

*Lampiran 17***Rubrik Penilaian Pretest dan Posttest**

Soal	Aspek yang dinilai			Skor
1.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	
	VIIA	21	19	
	VIIB	18	22	
	VIIC	17	23	
	VIID	20	20	
2.	Kelas	Tahun 2015	Tahun 2016	
	VII	242	240	
	VIII	243	241	
	IX	245	234	
3.	Nilai	Frekuensi		
	61	1		
	62	2		
	64	1		
	65	3		
	66	1		
	67	4		
	69	2		
	71	1		
	72	2		
	73	1		
	74	1		
	75	2		
	76	2		

	<table border="1"> <tbody> <tr><td>77</td><td>1</td></tr> <tr><td>78</td><td>1</td></tr> <tr><td>82</td><td>1</td></tr> <tr><td>83</td><td>3</td></tr> <tr><td>84</td><td>1</td></tr> <tr><td>87</td><td>1</td></tr> <tr><td>88</td><td>1</td></tr> <tr><td>89</td><td>1</td></tr> <tr><td>91</td><td>1</td></tr> <tr><td>92</td><td>1</td></tr> <tr><td>93</td><td>2</td></tr> <tr><td>95</td><td>1</td></tr> <tr><td>96</td><td>1</td></tr> <tr><td>98</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	77	1	78	1	82	1	83	3	84	1	87	1	88	1	89	1	91	1	92	1	93	2	95	1	96	1	98	1	
77	1																													
78	1																													
82	1																													
83	3																													
84	1																													
87	1																													
88	1																													
89	1																													
91	1																													
92	1																													
93	2																													
95	1																													
96	1																													
98	1																													
4.	 <p>A line graph titled 'banyak pengunjung' (number of visitors) on the y-axis (0 to 80) and 'Hari' (Day) on the x-axis (senin to sabtu). The data points are approximately:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hari</th> <th>Banyak Pengunjung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>senin</td><td>75</td></tr> <tr><td>selasa</td><td>65</td></tr> <tr><td>rabu</td><td>70</td></tr> <tr><td>kamis</td><td>75</td></tr> <tr><td>jumat</td><td>60</td></tr> <tr><td>sabtu</td><td>55</td></tr> </tbody> </table>	Hari	Banyak Pengunjung	senin	75	selasa	65	rabu	70	kamis	75	jumat	60	sabtu	55	10														
Hari	Banyak Pengunjung																													
senin	75																													
selasa	65																													
rabu	70																													
kamis	75																													
jumat	60																													
sabtu	55																													
5.	<p>Laptop terjadi penjualan paling tinggi pada bulan juni</p> <p>Komputer terjadi penjualan paling tinggi pada bulan april</p>	10																												
6.	<p>Bulan maret berproduksi sebanyak 10 ton dan bulan mei 6 ton</p> <p>selinanya adalah $10 - 6 = 4$</p> <p>Selisih produksi pupuk bulan maret dan mei adalah 4</p>	10																												
7.	<p>Yang memiliki tinggi badan 149 adalah Beni</p>	10																												

8.	kenaikan uang saku terjadi pada hari Rabu	10
9.	Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 7 adalah 13	10



*Lampiran 18***Nilai Pretest dan Posttest kelas VIIA**

No	Nama Sisa	Tanggal	
		Pretest	Posttest
1	Abdul Madjid	10	85
2	Abdur Rohim	15	40
3	Aditya Putra Rofiki	14	80
4	Afif Zairofi	14	40
5	Ahamad Afandi	55	89
6	Ahmad Dendi Ramadani	36	50
7	Bagus Ade Mustasyar	22	70
8	David Khalik Ashari	22	50
9	Faesol	39	89
10	Fahrur Rosi	20	50
11	Haidar Romzi Bilal Biladi	22	90
12	Halimi	22	50
13	M. Andika Wardana	10	50
14	M. Choirul Afandi	25	80
15	M. Fangki Dodi Bahtiar	10	50
16	M. Fathor Rozi	15	90
17	M. Lutfi Baihaki	18	60
18	Moch. Firdaus Nur Efendi	16	6
19	Moch. Robit Ilham Syahroni	26	60
20	Mohammad Fikri	20	80
21	Much. Ikbal Pakula	19	50
22	Miftahul Arifin	18	60
23	Muh. Mufal Diky Setiawan	17	30
24	Muhamad Iqbal Barwesed	14	70
25	Muhamat Umar Ependi	13	80
26	Muhammad Abdur Rahim	27	20
27	Muhammad DebiFebrianto	14	20
28	Ridho Anjailani	17	40
29	Sahrul Efendi	40	40
30	Sahrul Setiawan	22	45

*Lampiran 21***Uji Normalitas Hasil Postest****Case Processing Summary**

kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil belajar	eksperimen	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
	TLC						
	kontrol	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
	artikulasi						

Descriptives

	kelas	Statistic	Std. Error
hasil belajar	eksperimen	Mean	57,13
	TLC	95% Confidence Interval for Mean	4,180
		Lower Bound	48,58
		Upper Bound	65,68
		5% Trimmed Mean	57,89
		Median	50,00
		Variance	524,189
		Std. Deviation	22,895
		Minimum	6
		Maximum	90
		Range	84
		Interquartile Range	40
		Skewness	-,219 ,427
		Kurtosis	-,603 ,833
		Mean	43,39 4,348

kontrol artikulasi	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	34,47	
		Upper Bound	52,31	
	5% Trimmed Mean		42,98	
	Median		50,00	
	Variance		529,433	
	Std. Deviation		23,009	
	Minimum		6	
	Maximum		90	
	Range		84	
	Interquartile Range		40	
	Skewness		,275	,441
	Kurtosis		-,762	,858

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar	eksperimen TLC	,156	30	,062	,943	30	,111
	kontrol artikulasi	,167	28	,045	,935	28	,081

a. Lilliefors Significance Correction

*Lampiran 20***Uji normalitas *Pretest*****Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TLC	28	93.3%	2	6.7%	30	100.0%
ARTIKULASI	28	93.3%	2	6.7%	30	100.0%

Descriptives

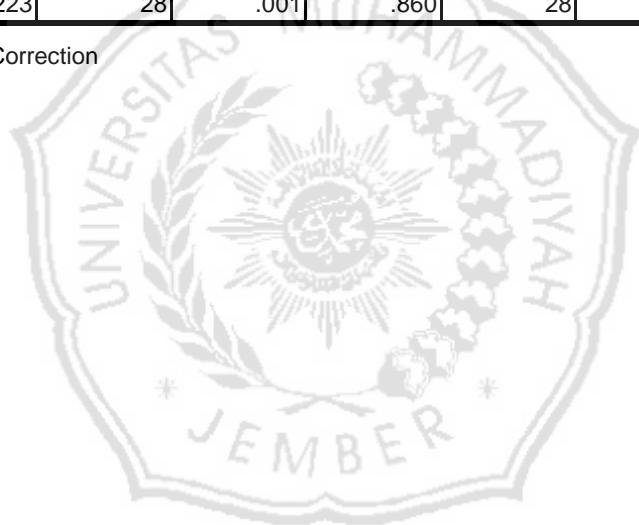
			Statistic	Std. Error
TLC	Mean		20.36	1.837
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.59	
		Upper Bound	24.13	
	5% Trimmed Mean		19.26	
	Median		18.00	
	Variance		94.460	
	Std. Deviation		9.719	
	Minimum		10	
	Maximum		55	
	Range		45	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		2.052	.441
ARTIKULASI	Kurtosis		5.299	.858
	Mean		14.29	1.152
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.92	
		Upper Bound	16.65	
	5% Trimmed Mean		14.00	
	Median		12.00	
	Variance		37.175	

Std. Deviation	6.097		
Minimum	6		
Maximum	30		
Range	24		
Interquartile Range	10		
Skewness	.615	.441	
Kurtosis	-.295	.858	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TLC	.219	28	.001	.804	28	.000
ARTIKULASI	.223	28	.001	.860	28	.002

a. Lilliefors Significance Correction



*Lampiran 22***Uji Homogenitas Varians *Pretest*****Test of Homogeneity of Variances**

HASIL BELAJAR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.364	1	56	.248

ANOVA

HASIL BELAJAR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	665.936	1	665.936	9.495	.003
Within Groups	3927.581	56	70.135		
Total	4593.517	57			

*Lampiran 23***Uji Homogenitas Varians Hasil Postest****Test of Homogeneity of Variances**

hasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,007	1	56	,933

ANOVA

hasil belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2734,355	1	2734,355	5,191	,027
Within Groups	29496,145	56	526,717		
Total	32230,500	57			

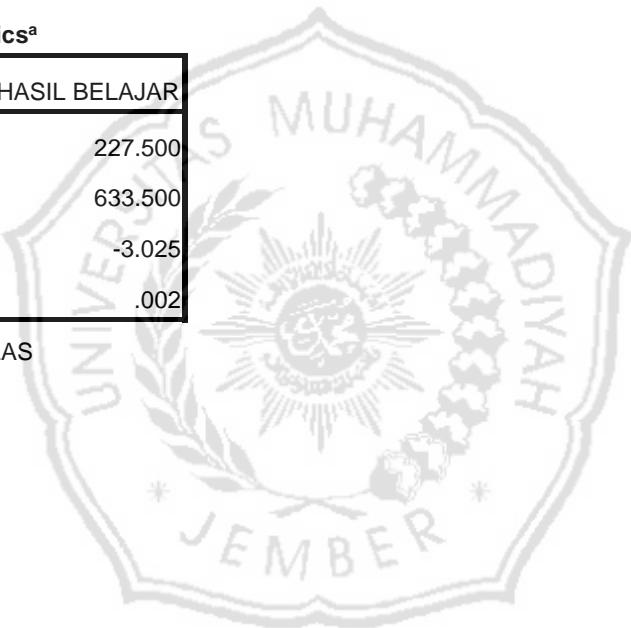
*Lampiran 24***Uji Menn Whitney (Uji U) Pretest****Ranks**

KELAS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HASIL BELAJAR	TLC	30	35.92
	ARTIKULASI	28	22.63
	Total	58	

Test Statistics^a

	HASIL BELAJAR
Mann-Whitney U	227.500
Wilcoxon W	633.500
Z	-3.025
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

a. Grouping Variable: KELAS



Lampiran 25

Uji Independent t Hasil Posttest

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar eksperimen TLC		30	57,13	22,895	4,180
kontrol artikulasi		28	43,39	23,009	4,348

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	,007	,933	2,278	56	,027	13,740	6,031	1,660	25,821
	Equal variances not assumed			2,278	55,685	,027	13,740	6,032	1,656	25,825



LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI PENELITIAN
(Model Pembelajaran Artikulasi)

NO	Aktivitas Dalam Penelitian	Keterangan
1	Guru melakukan pembukaan dengan salam pembukaan dan berdoa untuk memulai pembelajaran	
2	Guru melakukan apersepsi mengenai materi	
3	Guru menyampaikan materi kepada siswa secara runtut mengenai konsep Penyajian Data	
4	Guru membentuk kelompok berpasangan dua orang	
5	Menugaskan salah satu siswa dari setiap kelompok untuk menceritakan materi yang baru diterima dari guru	
6	Menugaskan siswa secara bergiliran/diacak untuk menyampaikan hasil wawancaranya.	
7	Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum diapahami siswa.	
8	Guru memberikan kesimpulan pada siswa tentang materi Penyajian Data	
9	Guru mengadakan evaluasi pada siswa tentang materi Penyajian Data	
10	Guru menanyakan pada siswa tentang kesan belajar hari ini	
11	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk mempelajari materi yang telah disampaikan,memberikan semangat belajar dan salam.	

Peneliti

Guru Pembimbing

Ovilia Novanda

Icuk Darmawan S.Pd

Lampiran 26

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI PENELITIAN
(Model Pembelajaran *The Learning Cell*)

NO	Aktivitas Dalam Penelitian	Keterangan
1	Guru melakukan pembukaan dengan salam pembukaan dan berdoa untuk memulai pembelajaran	
2	Guru melakukan apersepsi mengenai materi	
3	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca suatu bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul dari bacaan	
4	Guru membentuk kelompok kecil dengan berpasangan dua orang	
5	Siswa diberikan tugas dengan ketentuan siswa pertama memulai dengan membacakan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa kedua	
6	Setelah mendapatkan jawaban dan telah dikoreksi, giliran siswa kedua mengajukan pertanyaan kepada siswa pertama	
7	Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil membeberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan	
8	Guru memberikan kesimpulan pada siswa tentang materi Penyajian Data	
9	Guru mengadakan evaluasi pada siswa tentang materi Penyajian Data	
10	Guru menanyakan pada siswa tentang kesan belajar hari ini	
11	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk mempelajari materi yang telah disampaikan, memberikan semangat belajar dan salam.	

Peneliti

Guru Pembimbing

Ovilia Novanda

Icuk Darmawan S.Pd



*Lampiran 30***Dokumentasi**

1. Pengerjaan soal Try out di kelas VIIIC



2. *Pretest*

Pelaksanaan dan pengerjaan soal *Pretest*
di kelas eksperimen (VIIA)



3. Pengerjaan soal *Pretest* di kelas kontrol VIIID



4. Tindakan kelas/perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *The Learning Cell* (di kelas eksperimen)

Kelas VIIA



Membentuk kelompok kecil berpasangan sesuai teman yang disukai



Mengajukan pertanyaan kepada teman sebangkunya atau saling tanya jawab

5. Proses pembelajaran di kelas kontrol dengan model pembelajaran artikulasi (kelas kontrol)

Kelas VIIID



Guru Menyampaikan materi Penyajian Data dan siswa memahami materi apa yang disampaikan oleh guru



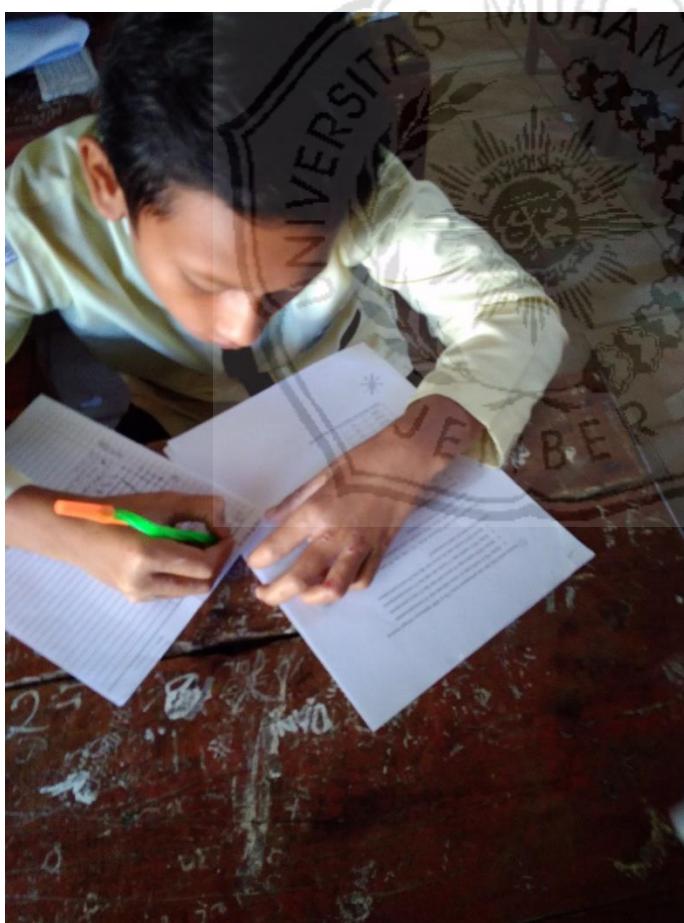
Membentuk kelompok kecil berpasangan yang terdiri dari 2 orang atau satu pasang dan mewawancara teman sebaya.



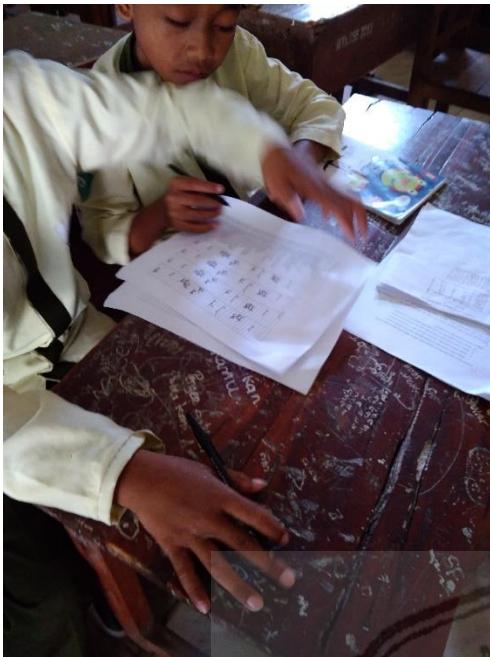
Menunjuk salah satu siswa dari kelompok yang berpasangan untuk mempresentasikan hasil wawancara dari teman sebaya

6. *Posttest*

Kelas VIIA (kelas eksperimen)



Pengerjaan soal *posttest* pada kelas eksperimen



Pengerjaan soal *posttest* kelas eksperimen

Posttest Kelas VIID (kelas kontrol)



Pengerjaan soal *posttest* di kelas kontrol



Pengerjaan soal *posttest* di kelas kontrol



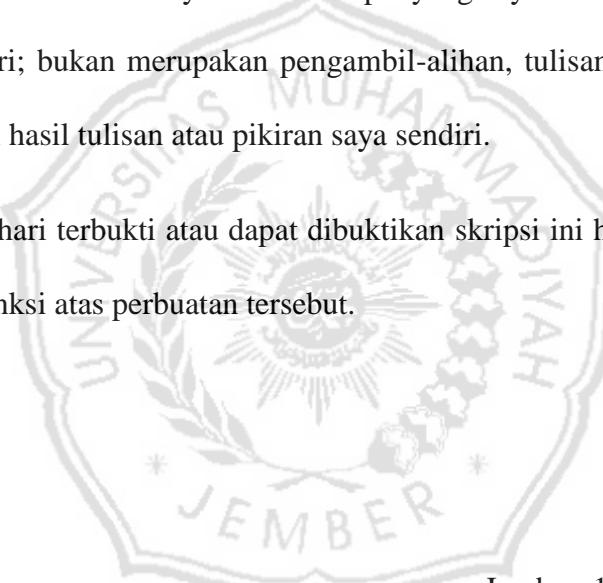
*Lampiran 31***PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ovilia Novanda
NIM : 1410251054
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Jember, 17 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Ovilia Novanda
NIM 1410251054

*Lampiran 32***RIWAYAT HIDUP**

Ovilia Novanda dilahirkan di Desa Lampeji, Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember, tanggal 24 November 1996. Ia merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, putri pasangan bapak Samsudin dan Ibu Hotipa. Pendidikan dasar ia tempuh di SDN 02 Lampeji. Sekolah Menengah Pertama ia tempuh di SMP Negeri 1 Mumbulsari. Kemudian ia melanjutkan ke sekolah Menengah atas di MA. Al-Qodiri 1 JEMBER. Pendidikan berikutnya ia tempuh di Universitas Muhammadiyah Jember, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika dan lulus pada tahun 2018. Hobi yang sering ia lakukan adalah menulis.



	<p>Penyajian Data</p> <p>2. Manakah yang lebih baik antara hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe the learning cell dan artikulasi pada sub pokok bahasan Penyajian Data</p>		<p>soal kepada teman/pasangan ya secara bergantian sampai target materi selesai</p> <p>Indikator Artikulasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 1 Guru memberikan materi dan soal latihan kepada siswa - Fase 2 Guru memberikan waktu kepada siswa untuk 		<ul style="list-style-type: none"> - Untuk menentukan suatu data berdistribusi normal maka menggunakan uji Chi Kuadrat - Uji Parametrik Uji parametrik digunakan apabila kedua sampel dinyatakan normal dan homogen,uji yang digunakan adalah uji-t atau uji-z $x_h^2 = \sum \frac{(f_a f_h)^2}{f_h}$ $t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}}$ <p>Dengan</p> $s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}$ <p>Atau</p>	<p>model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi pada sub pokok bahasan Penyajian Data</p> <p>2. Hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe The Learning</p>
--	--	--	--	--	---	--

			<p>merangkum materi dan menyelesaikan soal-soal latihan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 3 Siswa dibentuk untuk berpasang pasangan/kelompok Kecil - Fase 4 Siswa menjelaskan kembali dan menyelesaikan soal kepada teman teman yang lain <p>Indikator Variabel terikat:</p> <p>1. Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uji Uji digunakan apabila kedua sampel dinyatakan normal tetapi tidak homogen,maka menggunakan rumus: $t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}}$ <ul style="list-style-type: none"> - Uji Non Parametrik Uji Non Parametrik digunakan apabila kedua sampel tidak normal uji yang digunakan adalah uji Mann Whitney uji- U $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 ((n_1 + 1))}{2}$ R_1 $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 ((n_2 + 1))}{2}$ R_2	<p><i>Cell lebih baik daripada model pembelajaran</i></p> <p><i>Artikulasi pada sub pokok bahasan Penyajian Data</i></p>
--	--	--	--	--	--

siswa, yang
mencakup
kemampuan
kognitif siswa.

