

Lampiran 1

DATA NILAI KONDISI AWAL (nilai ulangan harian)

PESERTA DIDIK KELAS VII

No	KELAS			
	VII A	VII B	VII C	VII D
1	80	50	60	60
2	42	65	63	63
3	75	87	70	50
4	70	50	55	55
5	61	65	60	78
6	70	75	68	55
7	50	88	40	75
8	65	75	55	40
9	50	45	50	65
10	63	85	63	77
11	60	65	58	73
12	90	60	63	88
13	45	45	74	30
14	58	85	58	50
15	65	60	66	67
16	79	60	63	55
17	42	53	90	45
18	90	60	89	55
19	89	45	70	62
20	78	70	85	60
21	60	85	70	70
22	70	70	60	80
23	55	80	55	45
24	70	43	80	62
25	55	53	63	60
26	53	60	45	63
Σ	1685	1679	1673	1583
N	26	26	26	26
\bar{x}	65	65	64	61
S^2	199.44	209.21	148.96	176.83
S	14.12	14.46	12.20	13.30

Lampiran 2

UJI NORMALITAS DATA NILAI ULANGAN KELAS VII

A

Hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

Diterima jika H_0 $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai Tertinggi = 90

Nilai Terendah = 42

Rentang Nilai (R) = 90 - 42 = 48

Banyaknya Kelas (k) = $1 + 3,3 \log 26 = 5,669 \approx 6$ kelas

Panjang Kelas (P) = $48/6 = 8,000 \approx 8$

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	80	15	225	14	46	-19	361
2	44	-21	441	15	54	-11	121
3	76	11	121	16	84	19	361
4	50	-15	225	17	48	-17	289
5	50	-15	225	18	56	-9	81
6	56	9	81	19	70	5	25
7	68	3	9	20	84	19	361
8	60	-5	25	21	54	-11	121

9	44	-21	441	22	72	7	49
10	64	-1	1	23	42	-23	529
11	54	-11	121	24	48	-17	289
12	90	25	625	25	54	-11	121
13	46	-19	361	26	48	-17	289

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum N}{N} = \frac{1542}{26} = 59$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5898}{26-1}}$$

$$S^2 = 235,92$$

$$S = 15,4$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII A

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
42 - 49	41,5	-1.16	0,3768	0,1384	8	3,6	5,3829
50 - 57	49,5	-0,64	0,2384	0,1916	8	5,0	1,8291
58 - 65	57,5	-0,12	0,0468	0,2034	2	5,3	2,0453
66 - 74	65,5	0,40	-0,1566	0,1821	3	4,7	0,6357
75 - 82	74,5	0,99	-0,3387	0,0958	2	2,5	0,0965
83 - 90	82,5	1,51	-0,4345	0,0444	3	1,2	2,9521
	90,5	2,03	-0,4789				
Jumlah					26	X ² = 12,942	

Keterangan :

X_i = Batas kelas bawah - 0,5

$$Z_i = \frac{Bk - \bar{X}}{S}$$

$P(Z_i)$ = Nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standart dari 0 s/d Z

Luas Daerah = $P(Z_1) - P(Z_2)$

E_i = luas daerah x N

O_i = f_i

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh X^2 tabel = 11.07

Karena $X^2 > X^2$ tabel, maka data tersebut tidak berdistribusi normal

Lampiran 3

UJI NORMALITAS DATA NILAI ULANGAN KELAS VII

B

Pengujian Hipotesis

$$\text{Nilai Tertinggi} = 86$$

$$\text{Nilai Terendah} = 45$$

$$\text{Rentang Nilai (R)} = 86 - 45 = 41$$

$$\text{Banyaknya Kelas (k)} = 1 + 3,3 \log 26 = 5,669 \approx 6 \text{ kelas}$$

$$\text{Panjang Kelas (P)} = 41/6 = 6,833 \approx 7$$

No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	50	-15	225	14	74	9	81
2	58	-7	49	15	55	-10	100
3	84	19	361	16	60	-5	25
4	47	-18	324	17	52	-13	169
5	60	-5	25	18	56	-9	81
6	75	10	100	19	45	-20	400
7	86	21	441	20	70	5	25
8	72	7	49	21	86	21	441
9	45	-20	400	22	70	5	25
10	80	15	225	23	74	9	81
11	65	0	0	24	50	-15	225
12	60	-5	25	25	52	-13	169
13	45	-20	400	26	60	-5	25

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum N}{N} = \frac{1637}{26} = 63$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{4471}{26-1}}$$

$$S^2 = 179$$

$$S = 13,4$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII B

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
45 - 51	44,5	-1,36	0,4136	0,2192	6	5,7	0,0158
52 - 58	51,5	-0,51	0,1944	0,0702	5	1,8	5,5139
59 - 65	58,5	-0,32	0,1241	0,2062	5	5,4	0,0242
66 - 72	65,5	0,21	-0,0820	0,1854	3	4,8	0,6881
73 - 79	72,5	0,73	-0,2675	0,1276	3	3,3	0,0304
80 - 86	79,5	1,25	-0,3951	0,0672	4	1,7	2,9072
	86,5	1,78	-0,4622				
Jumlah					26	X ² = 9,180	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh X^2 tabel = 11.07

Karena $X^2 > X^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 4

UJI NORMALITAS DATA NILAI ULANGAN KELAS VII

C

Pengujian Hipotesis

$$\text{Nilai Tertinggi} = 86$$

$$\text{Nilai Terendah} = 40$$

$$\text{Rentang Nilai (R)} = 86 - 40 = 46$$

$$\text{Banyaknya Kelas (k)} = 1 + 3,3 \log 26 = 5,669 \approx 6 \text{ kelas}$$

$$\text{Panjang Kelas (P)} = 46/6 = 7,667 \approx 8$$

No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	60	-5	25	14	44	-21	441
2	40	-25	625	15	50	-15	225
3	60	-5	25	16	62	-3	9
4	72	7	49	17	40	-25	625
5	54	-11	121	18	54	-11	212
6	72	7	49	19	80	15	225
7	50	-15	225	20	64	-1	1
8	54	-11	121	21	48	-17	289
9	46	-19	361	22	72	7	49
10	82	17	289	23	70	5	25
11	54	-11	121	24	78	13	169
12	84	19	361	25	50	-15	225
13	46	-19	361	26	49	-16	256

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum N}{N} = \frac{1637}{26} = 63$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5393}{26-1}}$$

$$S^2 = 215,7$$

$$S = 14,7$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII C

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
40 - 47	39,5	-1,33	0,4083	0,1293	6	3,4	2,0698
48 - 55	47,5	-0,77	0,2790	0,1838	8	4,8	2,1719
56 - 63	55,5	-0,24	0,0952	0,2145	3	5,6	1,1915
64 - 71	63,5	0,30	-0,1193	0,1826	2	4,7	1,5893
72 - 79	71,5	0,84	-0,3019	0,1163	4	3,0	0,3151
80 - 87	79,5	1,39	-0,4182	0,0555	3	1,4	1,6829
	87,5	1,94	-0,4737				
Jumlah					26	X ² = 9,020	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11.07

Karena X² > X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 5

UJI NORMALITAS DATA NILAI ULANGAN KELAS VII

D

Pengujian Hipotesis

$$\text{Nilai Tertinggi} = 90$$

$$\text{Nilai Terendah} = 40$$

$$\text{Rentang Nilai (R)} = 90 - 40 = 50$$

$$\text{Banyaknya Kelas (k)} = 1 + 3,3 \log 26 = 5,669 \approx 6 \text{ kelas}$$

$$\text{Panjang Kelas (P)} = 50/6 = 8,333 \approx 9$$

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	72	8	64	14	56	-8	64
2	68	4	16	15	66	2	4
3	70	6	36	16	63	-1	1
4	55	-9	81	17	84	20	400
5	70	6	36	18	84	20	400
6	68	4	16	19	86	22	484
7	40	-24	576	20	82	18	324
8	55	-9	81	21	90	26	676
9	48	-16	256	22	60	-4	16
10	56	-8	64	23	48	-16	256
11	80	16	256	24	80	16	256
12	68	4	16	25	50	-14	196
13	76	12	144	26	45	-19	361

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum N}{N} = \frac{1720}{26} = 66$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5080}{26-1}}$$

$$S^2 = 203$$

$$S = 14,3$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII D

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
40 - 48	39,5	-1,87	0,4692	0,2101	4	5,5	0,3913
49 - 57	48,5	-0,70	0,2592	0,0311	5	0,8	21,7555
58 - 66	57,5	-0,61	0,2281	0,2378	3	6,2	1,6382
67 - 75	66,5	0,02	-0,0097	0,2343	6	6,1	0,0014
76 - 84	75,5	0,66	-0,2440	0,1570	6	4,1	0,9018
85 - 93	84,5	1,29	-0,4010	0,015	2	1,9	0,0106
	93,5	1,92	-0,4725				
Jumlah					26	X ² = 24,699	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11.07

Karena X² > X² tabel, maka data tersebut tidak berdistribusi normal

Lampiran 6

UJI HOMOGENITAS

Sumber Data :

Sumber variasi	VII B	VII C
Jumlah	1631	5393
N	26	26
\bar{X}	63	59
Varians (S^2)	173,48	178,76
Standart deviasi (S)	13,17	13,37

Persamaan Uji

Untuk menguji hipotesis, digunakan :

F= Varians Terbesar : Varians Terkecil

Ho diterima apabila F hitung \leq Ftabel

$$F = 209,21 / 148,96 = 1,404$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan :

$$dk \text{ pembilang} = nb - 1 = 25$$

$$dk \text{ penyebut} = nk - 1 = 25$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,23$$

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k - 1 = 2 - 1 = 1$ diperoleh $\chi^2_{\text{tabel}} = 2,23$

Karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka homogen

Lampiran 7

UJI KESAMAAN RATA-RATA DATA AWAL

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Uji Hipotesis

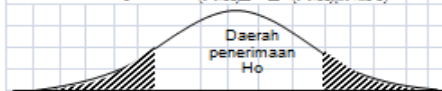
Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

H_0 diterima apabila $-t_{(1-\alpha/2), (n_1+n_2-2)} \leq t \leq t_{(1-\alpha/2), (n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

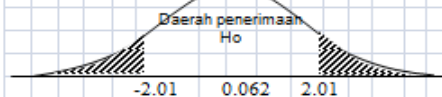
Sumber variasi	VII B	VII C
Jumlah	1631	1535
n	26	26
\bar{x}	62.73	59.04
Varians (S^2)	173.48	178.76
Standart deviasi (S)	13.17	13.37

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{[(26 - 1) 178.76 + (26 - 1) 173.48]}{26 + 26 - 2}} = 13.27$$

$$t = \frac{64.58 - 64.35}{13.27 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0.062$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 26 + 26 - 2 = 50$ diperoleh $t_{(0.975; 50)} = 2.01$



Karena t berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok.

Lampiran 8

**DAFTAR NAMA DAN KODE PESERTA DIDIK
KELOMPOK EKSPERIMEN**

NO.	NAMA	KODE
1	A. NUR WAKHID	A-1
2	AHMAD SAIFUDDIN	A-2
3	DA'WATUN WIWIN KHOIRIYAH	A-3
4	HAGA VALENTINO	A-4
5	INAYATUL ALIYAH	A-5
6	INAYATUL KHOIRIYAH	A-6
7	ISFATUL HIDAYAH	A-7
8	ISTI KAROMAH	A-8
9	JALU FASIQL LISAN	A-9
10	LABIB ANNUMAN	A-10
11	LIANA NUR LESTARI	A-11
12	M. ALI MUIS	A-12
13	MIFTAKHUL HUDA	A-13
14	MISBAKHUL MUNIR	A-14
15	MOHAMMAD ATOK ILLAH	A-15
16	MUHAMMAD CHOIRUL FALAH	A-16
17	MUHLIS SUWONDO	A-17
18	NAJIKHUL AMAMI	A-18
19	PUTRA BAGUS PRIANDANA	A-19
20	REFIE RAHMATINA	A-20
21	ROHMATUN NURUL FITRI	A-21
22	SHILFI KUSNIAH	A-22
23	SITI HABIBATUN NISAK	A-23
24	SITI ROHIMAH	A-24
25	SYIFAUN NUR ARDIYANSYAH	A-25
26	UMMI KULSUM	A-26

Lampiran 9

**DAFTAR NAMA DAN KODE PESERTA DIDIK
KELOMPOK KONTROL**

NO.	NAMA	KODE
1	Ahmad Arwani	B-1
2	Ahmad Dian Rofiqi	B-2
3	Ahmad Farid	B-3
4	Ahmad Zainul Mutaqin	B-4
5	Ali Saironi	B-5
6	Budi Afianto	B-6
7	Galih Hasan Fadli	B-7
8	Joko Irawan	B-8
9	Khasanah	B-9
10	Kukuh Yoga Pratama	B-10
11	Lukman Hakim	B-11
12	Malikhatin Azizah	B-12
13	Muhammad Nur Wahyudi	B-13
14	Muhammad Ghoris	B-14
15	Muuhammad Saifudin B.	B-15
16	Nur Ridho Aji	B-16
17	Nurul Fuadah	B-17
18	Nurul Hidayah	B-18
19	Nurul Hikmah	B-19
20	Nurul Laela	B-20
21	Ruliyah	B-21
22	Siti Khosidah	B-22
23	Sri Puji Harti	B-23
24	Sri Wahyuni	B-24
25	Toyyibah	B-25
26	Ummi Kulsum	B-26

Lampiran 10

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELOMPOK UJI
COBA**

NO.	NAMA
1.	Alfi Nurul Jannah
2.	Azizah Yanuro Annahya
3.	David Eka W.
4.	Dwi Fitriyani
5.	Endang Endartik
6.	Hanung Adittiya
7.	Imroatus Sholihah
8.	Khofifatun Nikmah
9.	Mimin Kholifah Nikmah
10.	Mochammad Kamal
11.	Moh. Ainur Rofiq
12.	Monica Silvia
13.	Moh. Anas
14.	Muhammad Nurul Qosem
15.	Muhammad Nur Hilal
16.	Muhammad Rifqi
17.	Mun'ifatul Maula
18.	Mun'imatul Maula
19.	Nanang Bayu Aji
20.	Nurul Aisah Fatimah
21.	Parameswara H.S.
22.	Rendi Teguh Prasetyo
23.	Risma Desi Tri W.
24.	Sholihin
25.	Sohibul Umam
26.	Suhartono
27.	Susanti Febriyanti
28.	Taufiqiyah
29.	Ulfatun Khasanah
30.	Wahyu Riftiani

DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK

KELOMPOK 1: 1. <i>Rohmatun Nur Fitri</i> 2. <i>Silvi Kusniah</i> 3. <i>Isti Karomah</i> 4. <i>Putra Bagus Priandana</i> 5. <i>Labib Annukman</i> 6. <i>Haga Falentino</i>	KELOMPOK 2: 1. <i>Refie Rahmatina</i> 2. <i>Ummi Kulsum</i> 3. <i>Muhlis Suwondo</i> 4. <i>M. Ali Muis</i> 5. <i>A. Nur Wakhid</i>
KELOMPOK 3: 1. <i>Isfatul Hidayah</i> 2. <i>Da'watun Wiwin K.</i> 3. <i>Siti Rihimah</i> 4. <i>Miftakhul Huda</i> 5. <i>M. Choirul Falah</i>	KELOMPOK 4: 1. <i>Misbakhul Munir</i> 2. <i>Inayatul Aliyah</i> 3. <i>Jalu Fasiqul Lisan</i> 4. <i>Inayatul Khoiriyah</i> 5. <i>Syifaun Nur Ardiyansah</i>
KELOMPOK 5: 1. <i>Najikhul Amami</i> 2. <i>Ahmad Saifuddin</i> 3. <i>M. Atok Illah</i> 4. <i>Siti Habibatun Nisak</i> 5. <i>Liana Nur Lestari</i>	

Lampiran 12

RPP 1 KELAS EKSPERIMEN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VII B / II (Kelas Eksperimen)

Materi Pokok : Himpunan

Pertemuan : Pertama

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram

Venn

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mendefinisikan pengertian himpunan dengan benar.
2. Peserta didik mampu menentukan notasi himpunan dan banyaknya anggota himpunan dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Pengertian himpunan, notasi himpunan, dan anggota himpunan.

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.
2. Model Pembelajaran : SAVI (Somatik, Auditory, Visual, dan Intelektual) dengan *setting outdoor mathematics*

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

NO.	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta Didik	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama dan presentasi kehadiran peserta didik.	K	
2	Guru menjelaskan alasan kepada peserta didik tentang tujuan mengumpulkan suatu informasi tertentu (menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan SAVI dengan <i>setting outdoor mathematics</i>)	K	5 menit
3	Guru menyampaikan tujuan	K	3 menit

	<p>pembelajaran: Dengan model pembelajaran kooperatif tipe SAVI (Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual) dengan <i>setting outdoor mathematics</i> peserta didik diharapkan mampu mendefinisikan pengertian himpunan dan menentukan notasi himpunan serta banyaknya anggota himpunan</p>		
4	<p>Memotivasi peserta didik untuk belajar mengkontekstualkan materi dengan kehidupan di lingkungan. Misalkan, siapa yang pernah ke Indomart? Di sana barang yang dijual sudah dikelompokkan (himpunan) sehingga mudah mencari barang yang ingin dicari</p>	K	5 menit
5	<p>Mengidentifikasi kemampuan informasi yang dimiliki peserta didik dengan cara memberi pertanyaan kepada peserta didik untuk mencari contoh himpunan selain indomart dan sejenisnya</p>	K	2 menit
Kegiatan Inti			
	Eksplorasi		
6	<p>Peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5</p>	K	2 menit

	peserta didik yang heterogen		
7	Peserta didik diajak ke depan halaman sekolah. (Somatis)	G	3 menit
8	Peserta didik dikelompokkan sesuai dengan kelompoknya dan guru menjelaskan materi dengan bantuan media kartu bernama dan peserta didik mengikuti permainan tersebut. (Visual)	K	10 menit
9	Guru membagikan lembar kerja pada peserta didik yang berisi penemuan contoh dari himpunan, notasi himpunan, dan banyaknya anggota himpunan yang ada di halaman sekolah.	G	20 menit
	Elaborasi		
10	Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya menyelesaikan lembar kerja dengan bantuan buku paket dan LKS. (Auditory, Intelektual)	G	5 menit
11	Setiap kelompok mencatat penemuan dan guru membimbing peserta didik. (Auditory)	G	5 menit
12	Peserta didik dipersilakan untuk bertanya dalam mengerjakan tugas atau materi yang belum dipahami kepada guru. (Auditory)	G	3 menit
	Konfirmasi		
13	Guru meminta setiap	G	20

	kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok sesuai dengan bagian kelompok masing-masing. (Auditory)		menit
14	Guru dan peserta didik bersama-sama mengoreksi jawaban hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. (Auditory, Intelektual)	K	5 menit
15	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada kesulitan. (Auditory)	I	5 menit
16	Guru memberikan reward kepada kelompok yang sudah mempresentasikan hasil pekerjaannya	K	5 menit
Penutup			
17	Peserta didik dipandu oleh guru menyimpulkan materi pelajaran (<i>reflection</i>)	K	5 menit
18	Guru memberikan tes evaluasi secara individu	I	15 menit
19	Guru memberikan tugas rumah	K	1 menit
20	Mengucapkan salam, dan berdoa.	K	1 menit
Jumlah			120 menit

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Spidol, kertas karton, lembar kerja individu dan kelompok.

2. Sumber Belajar :
 - a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Prosedur Tes :
 - a. Tes Awal : Ada
 - b. Tes Proses : Ada
 - c. Tes Akhir : Ada
2. Jenis Tes :
 - a. Tes Awal : Lisan
 - b. Tes Proses : Pengamatan
 - c. Tes Akhir : Tertulis Essay
3. Alat Tes : Terlampir

Pamotan, 12 Januari 2016

Guru Matematika,

Peneliti,

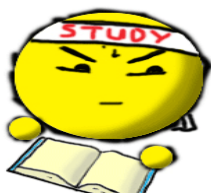
Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELAS
EKSPERIMEN 1**



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SUB POKOK BAHASAN : Definisi Himpunan, Notasi Himpunan, Anggota Himpunan

HARI / TANGGAL :

NAMA KELOMPOK : 1.
2.
3.
4.
5.

KELAS / SEMESTER : VII / GENAP

1. Amati ruang kelas kalian. Carilah 4 contoh benda-benda yang berbentuk persegi panjang di dalam kelas!

- a. } Contoh kumpulan.....
b. } Jika diberi notasi A maka dapat ditulis
c. } $A = \{ \dots \}$
d. }

Apakah termasuk himpunan atau bukan himpunan?
Jelaskan! Dan berapa banyaknya anggota himpunan?

2. Coba amati kendaraan guru SMP N 3 Pamotan yang ada di sekolahan.

Jika $A = \{\text{Sepeda motor guru SMP N 3 Pamotan yang merknya Honda}\}$

$B = \{\text{Sepeda motor guru SMP N 3 Pamotan yang merknya Yamaha}\}$

Tentukan $n(A)$ dan $n(B)$!

3. Tentukan apakah kumpulan-kumpulan atau kelompok-kelompok berikut merupakan suatu himpunan? Beri alasannya!
 - a. Kelompok teman-teman di kelasmu yang berangkat sekolah dengan jalan kaki.
 - b. Kelompok teman-teman di kelasmu yang tampan.
 - c. Kumpulan hewan berkaki empat.
4. Bila $B = \{2, 4, 6, 8, 10, 11, 13\}$, apakah pernyataan berikut benar atau salah? Jelaskan!
 - a. $3 \in B$
 - b. $4 \in B$
 - c. $9 \notin B$
 - d. $7 \in B$
5. A adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari 7.
 - a. Sebutkan anggota-anggota dari A di antara kurung kurawal.
 - b. Nyatakan A dengan notasi pembentuk himpunan.
 - c. Tentukan $n(A)$.

LEMBAR JAWABAN KELOMPOK

1.

- | | |
|----------------|--|
| a. Papan tulis | } Contoh kumpulan benda berbentuk persegi panjang.
A={Kumpulan benda berbentuk persegi panjang}
Termasuk himpunan karena bendanya terdefinisi dengan jelas |
| b. Al-mari | |
| c. Meja | |
| d. Jendela | |

2. $n(A)=7$ dan $n(B)=2$

3.

- a. Kelompok teman-teman di kelasmu yang berangkat sekolah dengan jalan kaki.
Yang menjadi anggota: teman-teman yang berangkat sekolah dengan jalan kaki.
Yang bukan anggota: teman-teman yang berangkat sekolah selain jalan kaki. Karena anggota dapat ditentukan, maka merupakan himpunan.
- b. Kelompok teman-teman di kelasmu yang tampan.
Pengertian tampan tidak jelas batasnya karena tampan bagi seseorang berbeda-beda.karena anggotanya tidak dapat ditentukan dengan jelas maka bukan merupakan himpunan.
- c. Kumpulan hewan yang berkaki empat.
Yang menjadi anggota misalnya : sapi, kambing, kerbau, kucing. Karena anggotanya dapat ditentukan dengan jelas maka termasuk himpunan.

4.

- a. Salah, karena 3 tidak merupakan anggota himpunan B.

- b. Benar, kerana 4 merupakan anggota himpunan B.
- c. Salah, kerana 9 merupakan anggota himpunan B akan tetapi dalam pernyataan 9 tidak merupakan anggota B.
- d. Benar, karena 7 tidak merupakan anggota himpunan B akan tetapi dalam pernyataan 7 tidak merupakan anggota B.

5.

- a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
- b. $A = \{x \mid x \text{ bilangan asli yang kurang dari } 7\}$
- c. $n(A) = 6$

Lampiran 14

RPP 2 KELAS EKSPERIMEN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII B / II (Kelas Eksperimen)
Materi Pokok : Himpunan
Pertemuan : Kedua
Alokasi Waktu : 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong dan himpunan nol

4.1.5 Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram Venn

D. Tujuan Pembelajaran

3. Peserta didik mampu menyatakan suatu himpunan dengan benar
4. Peserta didik mampu menentukan himpunan kosong dan himpunan nol dengan baik dan benar.

E. Materi Pembelajaran

Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram Venn.

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.
2. Model Pembelajaran : SAVI (Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual) dengan *setting outdoor mathematics*

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

NO.	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta Didik	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama dan presentasi kehadiran peserta didik.	K	
2	Guru menjelaskan alasan kepada peserta didik tentang tujuan mengumpulkan suatu informasi tertentu (menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan SAVI dengan <i>setting outdoor mathematics</i>)	K	1 menit
3	Guru menyampaikan tujuan	K	1 menit

	<p>pembelajaran:</p> <p>Dengan model pembelajaran kooperatif tipe SAVI (Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual) dengan <i>setting outdoor mathematics</i> peserta didik diharapkan mampu menyatakan himpunan, menentukan himpunan kosong dan himpunan nol.</p>		
4	<p>Memotivasi peserta didik untuk belajar mengkontekstualkan materi dengan kehidupan di lingkungan.</p> <p>Misalkan, menyatakan suatu himpunan barang yang ada dijual di mini market.</p>	K	1 menit
5	<p>Mengidentifikasi kemampuan informasi yang dimiliki peserta didik dengan cara memberi pertanyaan kepada peserta didik untuk mencari contoh selain contoh barang yang ada yang di mini market.</p>	K	1 menit
Kegiatan Inti			
	Eksplorasi		
6	<p>Peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik yang heterogen</p>	K	1 menit

7	Peserta didik diajak ke depan halaman sekolah. (Somatis)	G	1 menit
8	Peserta didik dikelompokkan sesuai dengan kelompoknya dan guru menjelaskan materi dengan bantuan media kartu bernama dan peserta didik mengikuti permainan tersebut. (Visual)	K	2 menit
9	Guru membagikan lembar kerja pada peserta didik berisi penemuan contoh dari menyatakan himpunan, himpunan kosong dan himpunan nol.	G	8 menit
	Elaborasi		
10	Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya menyelesaikan lembar kerja dengan bantuan buku paket dan LKS. (Auditory, Intelektual)	G	2 menit
11	Setiap kelompok mencatat penemuan dan guru membimbing peserta didik. (Auditory)	G	1 menit
12	Peserta didik dipersilakan untuk bertanya dalam mengerjakan tugas atau materi yang belum dipahami kepada guru. (Auditory)	G	1 menit
	Konfirmasi		

13	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok sesuai dengan bagian kelompok masing-masing. (Auditory)	G	8 menit
14	Guru dan peserta didik bersama-sama mengoreksi jawaban hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. (Auditory, Intelektual)	K	1 menit
15	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada kesulitan. (Auditory)	I	1 menit
16	Guru memberikan reward kepada kelompok yang sudah mempresentasikan hasil pekerjaannya	K	1 menit
Penutup			
17	Peserta didik dipandu oleh guru menyimpulkan materi pelajaran (<i>reflection</i>)	K	1 menit
18	Guru memberikan tes evaluasi secara individu	I	8 menit
19	Mengucapkan salam, dan berdoa.	K	
Jumlah			40 menit

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Spidol, kertas karton, lembar kerja individu dan kelompok.
 2. Sumber Belajar :
 - a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).
- I. Penilaian Hasil Belajar
1. Prosedur Tes :
 - a. Tes Awal : Ada
 - b. Tes Proses : Ada
 - c. Tes Akhir : Ada
 2. Jenis Tes :
 - a. Tes Awal : Lisan
 - b. Tes Proses : Pengamatan
 - c. Tes Akhir : Tertulis Essay
 - d. Alat Tes : Terlampir

Guru Matematika

Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Pamotan, 13 Januari 2016

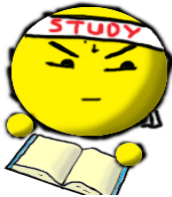
Peneliti,

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

Lampiran 15

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELAS
EKSPERIMEN 2**



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

SUB POKOK BAHASAN : Menyatakan suatu himpunan

HARI / TANGGAL :

NAMA KELOMPOK :

1. 4.
2. 5.
- 3.

KELAS / SEMESTER : VII / GENAP

Menyatakan suatu himpunan

1. Coba amati ruang perpustakaan.
Jika $A = \{\text{himpunan buku-buku di rak buku nomor satu dari pintu masuk perpustakaan}\}$.
Nyatakan himpunan tersebut dengan kata-kata, dengan notasi pembentuk himpunan, dan dengan mendaftar anggotanya!
2. Nyatakanlah himpunan berikut dengan kata-kata:
 - a. Himpunan P yang beranggotakan 2, 3, 5, dan 7.
 - b. Himpunan Q yang beranggotakan 3, 5, 7, 9 dan 11.

- c. Himpunan R yang beranggotakan Januari, Juni, Juli.
3. Nyatakanlah himpunan berikut dengan notasi pembentuk himpunan:
- a. M adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40.
 - b. N adalah himpunan bilangan ganjil antara 20 dan 46.
 - c. O himpunan bilangan bulat antara -5 dan dan 8.
4. Tuliskan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya dari himpunan-himpunan berikut:
- a. A= himpunan huruf vokal dalam abjad latin.
 - b. B = himpunan bilangan bulat antara -4 dan 4.

JAWABAN LEMBAR KERJA 2

1. A = himpunan buku-buku di rak buku nomor 1 dari pintu masuk perpustakaan.
 - a. Menyatakan dengan kata-kata:
 $A = \{\text{buku-buku di rak buku nomor 1 dari pintu masuk perpustakaan}\}$
 - b. Menyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
 $A = \{x | x \in \text{buku-buku di rak buku nomor 1 dari pintu masuk perpustakaan}\}$
 - c. Menyatakan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya
 $A = \{\text{buku matematika kelas VII, buku matematika kelas VIII, buku matematika kelas IX}\}$
2.
 - a. $P = \{\text{empat bilangan prima pertama}\}$ atau
 $P = \{\text{bilangan kurang dari 10}\}$
 - b. $Q = \{\text{bilangan ganjil antara 2 dan 12}\}$
 $Q = \{\text{bilangan ganjil yang lebih lebih dari 2 tetapi kurang dari 12}\}$
 - c. $R = \{\text{nama hari yang berawalan dengan huruf J}\}$
3.
 - a. $M = \{x | 10 < x < 40, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - b. $N = \{x | 20 < x < 46, x \in \text{bilangan ganjil}\}$
 - c. $O = \{x | -5 < x < 8, x \in \text{bilangan bulat}\}$
4.
 - a. $A = \{a, I, u, e, o\}$
 - b. $B = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP (kelas eksperimen)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII B / II (Kelas Eksperimen)
Materi Pokok : Himpunan
Pertemuan : Ketiga
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong dan himpunan nol

4.1.5 Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram

Venn

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan himpunan semesta dan himpunan bagian dengan baik dan benar
2. Peserta didik mampu menentukan diagram Venn dengan baik dan benar.

E. Materi Pembelajaran

Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram Venn.

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.
2. Model Pembelajaran : SAVI (Somatik, Auditory, Visual, dan Intelektual) dengan *setting outdoor mathematics*

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

NO.	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta Didik	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama dan presentasi kehadiran peserta didik.	K	
2	Guru menjelaskan alasan kepada peserta didik tentang tujuan mengumpulkan suatu informasi tertentu (menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan SAVI dengan <i>setting outdoor mathematics</i>)	K	5 menit
3	Guru menyampaikan tujuan	K	3 menit

	<p>pembelajaran: Dengan model pembelajaran kooperatif tipe SAVI (Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual) dengan <i>setting outdoor mathematics</i> peserta didik diharapkan mampu menentukan himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram venn.</p>		
4	<p>Memotivasi peserta didik untuk belajar mengkontekstualkan materi dengan kehidupan di lingkungan. Misalkan, Apakah ada di kelas kalian yang memakai kacamata?</p>	K	5 menit
5	<p>Mengidentifikasi kemampuan informasi yang dimiliki peserta didik dengan cara memberi pertanyaan kepada peserta didik untuk mencari contoh selain contoh di atas</p>	K	2 menit
Kegiatan Inti			
	Eksplorasi		
6	<p>Peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik yang heterogen</p>	K	2 menit
7	<p>Peserta didik diajak ke depan halaman sekolah. (Somatis)</p>	G	3 menit
8	<p>Peserta didik dikelompokkan</p>	K	10

	sesuai dengan kelompoknya dan guru menjelaskan materi dengan bantuan media kartu bernama dan peserta didik mengikuti permainan tersebut. (Visual)		menit
9	Guru membagikan lembar kerja pada peserta didik berisi penemuan contoh dari himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram venn.	G	20 menit
	Elaborasi		
10	Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya menyelesaikan lembar kerja dengan bantuan buku paket dan LKS. (Auditory, Intelektual)	G	5 menit
11	Setiap kelompok mencatat penemuan dan guru membimbing peserta didik. (Auditory)	G	5 menit
12	Peserta didik dipersilakkan untuk bertanya dalam mengerjakan tugas atau materi yang belum dipahami kepada guru. (Auditory)	G	3 menit
	Konfirmasi		
13	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok sesuai dengan bagian kelompok masing-masing. (Auditory)	G	20 menit
14	Guru dan peserta didik bersama-sama mengoreksi	K	5 menit

	jawaban hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. (Auditory, Intelektual)		
15	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada kesulitan. (Auditory)	I	5 menit
16	Guru memberikan reward kepada kelompok yang sudah mempresentasikan hasil pekerjaannya	K	5 menit
Penutup			
17	Peserta didik dipandu oleh guru menyimpulkan materi pelajaran (<i>reflection</i>)	K	5 menit
18	Guru memberikan tes evaluasi secara individu	I	15 menit
19	Mengucapkan salam, dan berdoa.	K	2 menit
Jumlah			120 menit

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Spidol, kertas karton, lembar kerja individu dan kelompok.
2. Sumber Belajar :
 - a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Prosedur Tes :
 - a. Tes Awal : Ada
 - b. Tes Proses : Ada
 - c. Tes Akhir : Ada
2. Jenis Tes :
 - a. Tes Awal : Lisan
 - b. Tes Proses : Pengamatan
 - c. Tes Akhir : Tertulis Essay
 - d. Alat Tes : Terlampir

Guru Matematika

Pamotan, 19 Januari 2016

Peneliti,

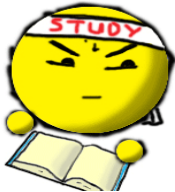
Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELAS
EKSPERIMEN 3**



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3

SUB POKOK BAHASAN : Menyatakansuatu himpunan

HARI / TANGGAL :

NAMA KELOMPOK :

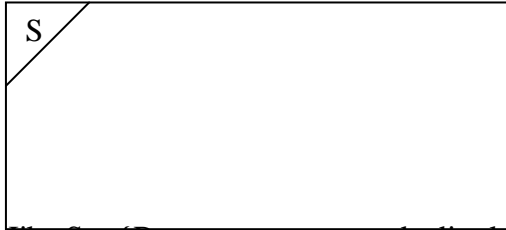
1. 4.
2. 5.
- 3.

KELAS / SEMESTER : VII / GENAP

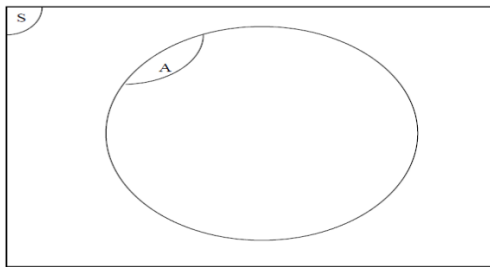
Himpunan kosong dan semesta

1. Apakah himpunan berikut merupakan himpunan kosong?
 - a. P =himpunan hari-hari dalam seminggu yang dimulai dengan huruf B.
 - b. Q =himpunan anak kelas VII A yang umurnya 50 tahun
2. Tentukan sebuah himpunan semesta untuk himpunan berikut :
 - a. $R = \{\text{kucing, kambing, sapi}\}$
 - b. $N = \{\text{melon, jeruk, apel}\}$
3. Tentukan sebuah himpunan semesta untuk himpunan berikut:
 - a. $D = \{\text{meter, desimeter, centimeter, milimeter}\}$

- b. $E = \{\text{kerukut, bola, tabung, balok, kubus}\}$
4. Carilah anggota himpunan dari himpunan semesta:
 $S = \{\text{Ruang-ruang yang ada di sekolah mu}\}$ serta isilah diagram venn berikut



5. Jika $S = \{\text{Ruang-ruang yang ada di sekolah mu}\}$
Dan $A = \{\text{Ruang kelas VII SMP N 3 Pamotan}\}$
Maka isilah dalam diagram venn berikut ini:



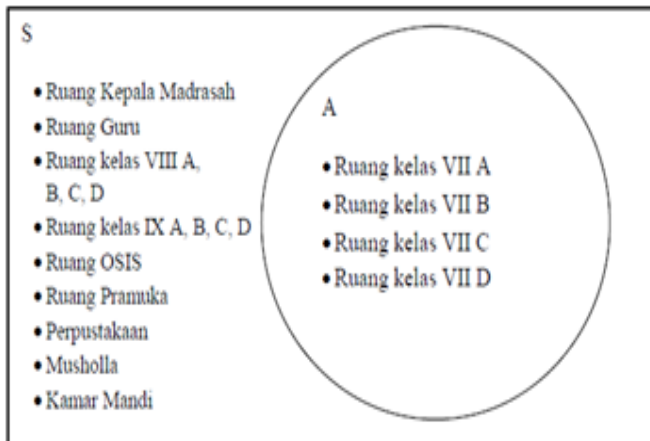
Jawaban Soal Kegiatan kelompok 3

1.
 - a. $P =$ himpunan hari-hari dalam seminggu yang dimulai dengan huruf B.
Termasuk himpunan kosong karena $P = \{\}$
 - b. $Q =$ himpunan anak kelas VII B yang umurnya 50 tahun.
Termasuk himpunan kosong karena $Q = \{\}$
- 2.

- a. $R = \{\text{kucing, kambing, sapi}\}$. Jadi $S = \{\text{hewan berkaki empat}\}$
- b. $N = \{\text{melon, jeruk, apel}\}$. Jadi $S = \{\text{buah-buahan}\}$
- 3.
- a. $S = \{\text{satuan meter}\}$
- b. $S = \{\text{bangun ruang}\}$
4. $S = \{\text{Ruang-ruang yang ada di sekolah mu}\}$

S	. Ruang Kepala Madrasah	. Ruang Pramuka
	. Ruang Guru	. Perpustakaan
	. Ruang kelas VII A, B, C, D	. Musholla
	. Ruang kelas VIII A, B, C, D	. Kamar mandi
	. Ruang kelas IX A, B, C, D	
	. Ruang OSIS	

5. Jika $S = \text{Ruang-ruang yang ada di sekolah mu}$.
 $A = \text{Ruang kelas VII SMP N 3 Pamotan}$



Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP (kelas kontrol)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VII C / II (Kelas Kontrol)

Materi Pokok : Himpunan

Pertemuan : Pertama

Alokasi Waktu : 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong dan himpunan nol

4.1.5 Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram

Venn

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mendefinisikan pengertian himpunan dengan benar
2. Peserta didik mampu menentukan notasi himpunan dan banyaknya anggota himpunan dengan benar

E. Materi Pembelajaran

Pengertian himpunan, notasi himpunan, serta banyaknya anggota himpunan

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi (tanya jawab, dan pemberian tugas).
2. Model Pembelajaran: Konvensional (pembelajaran terbimbing).

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
		Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Guru memasuki kelas tepat waktu, mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (sikap	K	1 menit
		K	1 menit
		K	

	<p>religius).</p> <p>2. Sebagai apersepsi peserta didik diajak untuk mengetahui pengertian himpunan, notasi himpunan, dan banyaknya anggota himpunan.</p> <p>3. Sebagai motivasi guru menyampaikan implementasi materi yang akan dipelajari serta integrasinya dalam dunia nyata.</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	K	1 menit
			1 menit
Inti	Eksplorasi		
	5. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai pengertian	K	10 menit
		K	5

	<p>himpunan, notasi himpunan dan anggota himpunan.</p> <p>6. Guru memberikan contoh soal dan dibahas bersama peserta didik.</p> <p>Elaborasi</p> <p>7. Peserta didik mengerjakan soal yang didapat dari guru. (<i>nilai yang ditanamkan mandiri dan kerja keras</i>)</p> <p>Konfirmasi</p> <p>8. Peserta didik mengerjakan soal di depan kelas dan dibahas bersama yang dipandu oleh guru.</p>	<p>I</p> <p>I</p>	<p>menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p>
Penutup	<p>9. Peserta didik dipandu guru</p>	<p>K</p>	<p>1 menit</p>

	<p>menyimpulkan materi pelajaran. (<i>reflektion</i>)</p> <p>10. Guru memberikan tes evaluasi secara individu.</p> <p>11. Guru memberikan tugas rumah.</p> <p>12. Sebelum meninggalkan ruangan kelas, guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>K</p>	<p>10</p> <p>menit</p>
<p>JUMLAH</p>		<p>40</p> <p>menit</p>	

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Whiteboard dan spidol.
2. Sumber Belajar :
 - a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Prosedur Tes :
 - a. Tes Awal : Ada
 - b. Tes Proses : Ada
 - c. Tes Akhir : Ada
2. Jenis Tes :
 - a. Tes Awal : Lisan
 - b. Tes Proses : Pengamatan
 - c. Tes Akhir : Tertulis Essay
 - d. Alat Tes : Terlampir

Pamotan, 12 Januari 2016

Guru Matematika

Peneliti,

Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

Lampiran 19

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP (kelas kontrol)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VII C / II (Kelas Kontrol)

Materi Pokok : Himpunan

Pertemuan : Kedua

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong dan himpunan nol

4.1.5 Himpunan semesta , himpunan bagian dan diagram

Venn

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menyatakan suatu himpunan dengan benar
2. Peserta didik mampu menentukan himpunan kosong dan himpunan nol dengan benar

E. Materi Pembelajaran

Menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong dan himpunan nol.

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi, tanya jawab, dan pemberian tugas.
2. Model Pembelajaran: Konvensional (pembelajaran terbimbing)

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasi an	
		Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Guru memasuki kelas tepat waktu, mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (sikap religius).	K	2 menit

	2. Sebagai apersepsi peserta didik diajak untuk menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong dan himpunan nol.	K	5 menit
	3. Sebagai motivasi guru menyampaikan implementasi materi yang akan dipelajari serta integrasinya dalam dunia nyata.	K	3 menit
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	K	5 menit
Inti	Eksplorasi 5. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai menyatakan suatu himpunan dan menentukan	K	20 menit

	<p>himpunan kosong serta menentukan himpunan nol.</p> <p>6. Guru memberikan contoh soal dan dibahas bersama peserta didik.</p> <p>Elaborasi</p> <p>7. Peserta didik mengerjakan soal yang didapat dari guru. (<i>nilai yang ditanamkan mandiri dan kerja keras</i>)</p> <p>Konfirmasi</p> <p>8. Peserta didik mengerjakan soal di depan kelas dan dibahas bersama yang dipandu oleh guru.</p>	<p>K</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>20 menit</p> <p>25 menit</p> <p>20 menit</p>
Penutup	<p>9. Peserta didik dipandu guru menyimpulkan materi pelajaran.</p>	<p>K</p>	<p>2 menit</p>

	<i>(reflektion)</i>		
	10. Guru memberikan tes evaluasi secara individu.	I	15 menit
	11. Sebelum meninggalkan ruangan kelas, guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.	K	3 menit
JUMLAH			120 menit

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Lembar Kerja Kelompok, spidol, dan kertas karton.
2. Sumber Belajar :

- a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Prosedur Tes :

- a. Tes Awal : Ada
- b. Tes Proses : Ada
- c. Tes Akhir : Ada

2. Jenis Tes :

- a. Tes Awal : Lisan
- b. Tes Proses : Pengamatan
- c. Tes Akhir : Tertulis Essay
- d. Alat Tes : Terlampir

Guru Matematika

Pamotan, 13 Januari 2016

Peneliti,

Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

Lampiran 20

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP (kelas kontrol)

Sekolah : SMP N 03 Pamotan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VII C / II (Kelas Kontrol)

Materi Pokok : Himpunan

Pertemuan : Ketiga

Alokasi Waktu : 40 menit

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya

C. Indikator

4.1.1 Menjelaskan definisi himpunan

4.1.2 Notasi himpunan dan anggota himpunan

4.1.3 Menyatakan suatu himpunan

4.1.4 Himpunan kosong dan himpunan nol

4.1.5 Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram venn

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan suatu himpunan semesta dan himpunan bagian dengan baik dan dengan benar
2. Peserta didik mampu menentukan diagram Venn dengan baik dan benar.

E. Materi Pembelajaran

Himpunan semesta, himpunan bagian dan diagram Venn.

F. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.
2. Model Pembelajaran : SAVI (Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual) dengan *setting outdoor mathematics*.

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
		Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Guru memasuki kelas tepat waktu, mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (sikap	K	1 menit

	<p>religius).</p> <p>2. Sebagai apersepsi peserta didik diajak untuk menentukan himpunan semesta, himpunan bagian, dan diagram Venn.</p> <p>3. Sebagai motivasi guru menyampaikan implementasi materi yang akan dipelajari serta integrasinya dalam dunia nyata.</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p>	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p>
Inti	<p>Eksplorasi</p> <p>5. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai</p>	<p>K</p>	<p>10 menit</p>

	<p>menentukan himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram Venn</p> <p>6. Guru memberikan contoh soal dan dibahas bersama peserta didik.</p> <p>Elaborasi</p> <p>7. Peserta didik mengerjakan soal yang didapat dari guru. (<i>nilai yang ditanamkan mandiri dan kerja keras</i>)</p> <p>Konfirmasi</p> <p>8. Peserta didik mengerjakan soal di depan kelas dan dibahas bersama yang dipandu oleh guru.</p>	<p>K</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>5 menit</p> <p>8 menit</p> <p>5 menit</p>
Penutup	<p>9. Peserta didik dipandu guru menyimpulkan materi pelajaran.</p>	<p>K</p> <p>I</p>	<p>1 menit</p>

	(<i>reflektion</i>)	K	8 menit
	10. Guru memberikan tes evaluasi secara individu.		
	11. Sebelum meninggalkan ruangan kelas, guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang telah diajarkan untuk mempersiapkan ulangan pertama dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.		
JUMLAH			40 menit

Keterangan : K= Klasikal; I= Individu; G=Group.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Whiteboard dan spidol.
2. Sumber Belajar :
 - a. Matematika SMP kelas VII. Nuharini, Dewi, 2008, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII*

SMP dan MTs, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

- b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yudistira: 2009).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Prosedur Tes :

- a. Tes Awal : Ada
- b. Tes Proses : Ada
- c. Tes Akhir : Ada

2. Jenis Tes :

- a. Tes Awal : Lisan
- b. Tes Proses : Pengamatan
- c. Tes Akhir : Tertulis Essay
- d. Alat Tes : Terlampir

Guru Matematika

Pamotan, 19 Januari 2016

Peneliti,

Dra. Ernestiwi

NIP. 19641125 200701 2 005

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

Lampiran 21

SOAL EVALUASI

Pokok Bahasan Himpunan

Nama : Kelas / Semester:

No. Absen: Hari / Tanggal:

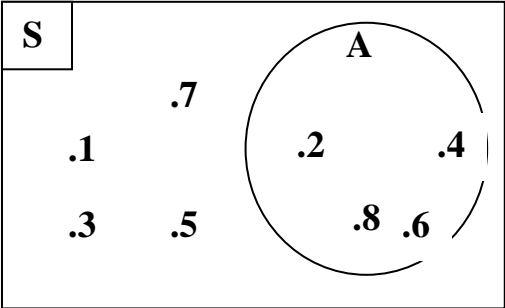
-
-
1. Tentukan apakah kumpulan-kumpulan berikut merupakan suatu himpunan? Beri alasannya!
 - a. kumpulan makanan yang lezat.
 - b. kumpulan kendaraan roda dua.
 2. Bila $B = \{1, 4, 9, 16, 25\}$, apakah pernyataan berikut benar atau salah? Beri alasannya!
 - a. $4 \in B$
 - b. $9 \notin B$
 3. A adalah himpunan nama hari dalam seminggu yang dimulai dengan huruf S. Tentukan $n(A)$!
 4. X adalah himpunan huruf yang terdapat pada kata "CATATAN". Tentukan : $n(X)$ sebutkan anggotanya!
 5. $A = \{\text{Januari, Juni, Juli}\}$. Nyatakan himpunan tersebut dengan kata-kata!
 6. $D =$ Himpunan bilangan ganjil lebih dari 5 dan kurang dari 22. Nyatakan himpunan tersebut dengan notasi pembentuk himpunan!
 7. $N =$ Himpunan bilangan ganjil antara 6 dan 14. Nyatakan himpunan tersebut dengan mendaftar anggotanya!

8. Di antara himpunan-himpunan berikut ini, tentukan manakah yang merupakan himpunan kosong dan himpunan nol? Jelaskan!
- Himpunan ikan berenang di darat
 - $A = \{\text{Bilangan cacah kurang dari satu}\}$
9. Tentukan himpunan semesta dari himpunan berikut:
- $P = \{\text{bulpoin, pensil, spidol}\}$
 - $Q = \{\text{bumi, venus, merkurius}\}$
10. Jika $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ dan $A = \{2, 4, 6, 8\}$, $B = \{2, 5, 8\}$.
Buatlah digram Venn!

Lampiran 22

JAWABAN TES EVALUASI

NO.	JAWABAN	SKOR
1.	<p>a. Kumpulan makanan lezat Pengertian makanan lezat tidak jelas batasnya, karena bagi seseorang itu berbeda-beda. Seseorang mengatakan ikan goreng itu lezat, belum tentu orang lain mengatakan leza. Kkarena anggotanya tidak dapat ditentukan dengan jelas, maka kumpulan tersebut bukan himpunan.</p>	2
	<p>b. Kumpulan kendaraan roda dua Yang menjadi anggotanya misalnya: sepeda motor dan scouter. Karena anggotanya dapat ditentukan dengan jelas, maka kumpulan tersebut termasuk himpunan.</p>	2
2.	<p>a. $4 \in B$. Benar karena 4 merupakan anggota dari B.</p>	2
	<p>b. $9 \notin B$. Salah karena jels 9 merupakan anggota dari B.</p>	2
3.	<p>$A = \{\text{Senin, Selasa, Sabtu}\}$. Banyaknya anggota A ada 3, maka $n(A) = 3$.</p>	2
4.	<p>$X = \{C, A, T, N\}$. Karena banyaknya anggota X ada 4, maka $n(X) = 4$</p>	2
5.	<p>$A = \{\text{Januari, Juni, Juli}\}$. Maka A adalah nama bulan dalam setahun yang dimulai dengan huruf J.</p>	2
6.	<p>$D =$ Himpunan bilangan ganjil lebih dari 5 dan kurang dari 22. Maka $D = \{x \mid 5 < x < 22, x \in \text{bilangan ganjil}\}$.</p>	2
7.	<p>$N =$ Himpunan bilangan ganjil antara 6 dan</p>	2

	14.	
8.	a. Himpunan kuda yang berkaki 3. Tidak mempunyai anggota, maka himpunan kosong ditulis {}.	2
	b. Himpunan nama bulan dalam setahun yang dimulai huruf D. Anggotanya {Desember}, jadi bukan himpunan kosong.	2
9.	a. $P = \{\text{bulpoin, pensil, spidol}\}$. Himpunan semesta : $S = \{\text{alat-alat tulis}\}$	2
	b. $Q = \{\text{bumi, venus, merkurius}\}$. Himpunan semesta : $Q = \{\text{nama-nama planet}\}$	2
10.	Jika $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$ dan $A = \{2,4,6,8\}$, diagram Venn: 	4
JUMLAH		30

Lampiran 23

ANGKET MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran: Matematika
Hari, Tanggal:

Kelas/Semester:
Kode Siswa :

I. PENGANTAR

- A. Angket ini untuk penelitian skripsi semata, sama sekali tidak berpengaruh pada nilai raport anda.
- B. Kesiapan dan kejujuran anda dalam pengisian angket ini sangat membantu dalam penelitian.
- C. Hasil jawaban anda akan terjaga kerahasiaannya.

II. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

- A. Angket terdiri atas 36 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
- B. Berikan tanda cek (\surd) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

STS= Sangat Tidak
Setuju

TS = Tidak Setuju

R = Ragu-ragu

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.					
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.					
3	Materi pembelajaran matematika mudah dipahami dari yang saya bayangkan.					
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.					
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya capai.					
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata terlihat jelas bagi saya.					
7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan mengingatnya.					
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.					
9	Terdapat cerita, gambar, dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.					

NO.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.					
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.					
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga saya harus lebih fokus dalam memahami pelajaran.					
13	Selagi saya menekuni pelajaran matematika, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari isinya.					
14	Saya sangat senang pada pembelajaran matematika sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasannya.					
15	Halaman-halaman buku pelajaran matematika menarik bagi saya					
16	Isi pembelajaran matematika sangat sesuai dengan minat saya					
17	Cara penyusunan informasi pada halaman-halaman buku membuat saya menyukai matematika.					
18	Terdapat penjelasan dan contoh-contoh bagaimana manusia menggunakan pengetahuan yang ada dalam pembelajaran matematika.					
19	Tugas-tugas latihan yang diberikan sangat menyenangkan.					
20	Ada hal-hal yang merangsang rasa ingin tahu saya dalam pembelajaran matematika.					

NO.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
21	Saya benar-benar senang mempelajari matematika.					
22	Pengulangan-pengulangan pada pembelajaran matematika terkadang membuat saya lebih paham.					
23	Isi dan tampilan buku matematika memberi kesan bahwa matematika memberikan manfaat untuk dipelajari.					
24	Saya telah mempelajari sesuatu yang sangat menarik dalam matematika dan tak terduga sebelumnya.					
25	Setelah mempelajari matematika beberapa saat, saya yakin bahwa saya akan lulus dalam tes.					
26	Pembelajaran matematika tidak sesuai dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.					
27	Kalimat umpan balik setelah latihan soal-soal membuat saya merasa mendapat penghargaan atas usaha saya.					
28	Keanekaragaman bacaan, tugas, ilustrasi dan lain-lain yang terdapat dalam buku matematika memukau perhatian saya pada matematika.					
29	Gaya tulisan pada buku matematika tidak membuat bosan					
30	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran matematika dengan					

NO.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
	sesuatu yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.					
31	Pada setiap halaman buku matematika terdapat kalimat yang mudak dipahami.					
32	Saya merasa senang dan bahagia karena telah menyelesaikan pembelajaran matematika dengan baik.					
33	Isi pembelajaran matematika akan sangat bermanfaat bagi saya.					
34	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran matematika.					
35	Pengaturan materi yang baik membuat saya percaya diri bahwa saya akan dapat mempelajarinya.					
36	Sangat menyenangkan bila mempelajari matematika yang dirancang dengan baik dan menarik.					

Lampiran 24

HASIL NILAI EVALUASI

Kode	KELAS	
	VII B (kelas eksperimen)	VII C (kelas kontrol)
1	65	45
2	65	43
3	78	95
4	75	63
5	45	33
6	50	40
7	48	55
8	68	58
9	70	55
10	50	60
11	70	78
12	60	63
13	60	43
14	88	33
15	74	48
16	70	58
17	75	50
18	65	58
19	75	55
20	68	55
21	60	65
22	70	75
23	80	35
24	50	48
25	60	43
26	90	60
Σ	1729	1414
N	26	26

\bar{x}	67	56
S^2	138.10	218,97
S	11.75	14.80

UJI NORMALITAS DATA NILAI EVALUASI KELAS VII

B

Hipotesis

H₀: Data berdistribusi normal

H₁: Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

Diterima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai Tertinggi = 90

Nilai Terendah = 45

Rentang Nilai (R) = 90 - 45 = 45

Banyaknya Kelas (k) = 1 + 3,3 log 26 = 5,669 ≈ 6 kelas

Panjang Kelas (P) = 45/6 = 7,5 ≈ 8

No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	65	-1	1	14	88	22	484
2	65	-1	1	15	60	-6	36
3	78	12	144	16	56	-10	100
4	75	9	81	17	75	9	81
5	45	-21	441	18	65	-1	1
6	54	-12	144	19	58	-8	64
7	48	-18	324	20	68	2	4

8	68	2	4	21	60	-6	36
9	70	4	16	22	90	24	579
10	60	-6	36	23	80	14	196
11	60	-6	36	24	50	-16	256
12	62	-4	16	25	60	-6	36
13	62	-4	16	26	90	24	579

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{1729}{26} = 66$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{3706}{26-1}}$$

$$S^2 = 148,2$$

$$S = 12,2$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII B

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$
45 – 52	44,5	-1,75	0,4602	0,0967	3	2,5	0,0936
53 – 60	52,5	-1,10	0,3635	0,1938	8	1,8	1,7406
61 – 68	60,5	-0,44	0,1697	0,2560	7	5,4	0,0178
69 – 76	68,5	0,22	-0,0863	0,2229	3	4,8	1,3493
77 – 84	76,5	0,88	-0,3092	0,1280	2	3,3	0,5304
85 – 92	84,5	1,53	-0,4373	0,0485	3	1,7	2,4034
	92,5	2,19	-0,4857				
Jumlah					26	X ² = 6,135	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh X^2 tabel = 11.07
Karena $X^2 > X^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 26

UJI NORMALITAS DATA NILAI EVALUASI KELAS VII

C

Hipotesis

H₀: Data berdistribusi normal

H₁: Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

Diterima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai Tertinggi = 95

Nilai Terendah = 33

Rentang Nilai (R) = 95 - 33 = 62

Banyaknya Kelas (k) = 1 + 3,3 log 26 = 5,669 ≈ 6 kelas

Panjang Kelas (P) = 62/6 = 10,333 ≈ 11

No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	No	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	45	-11	121	14	33	-23	529
2	43	-13	169	15	48	-8	64
3	95	39	1521	16	66	10	100
4	63	7	49	17	50	-6	36
5	33	-23	529	18	58	2	4
6	40	-16	256	19	55	-1	1
7	55	-1	1	20	68	12	144
8	58	2	4	21	65	9	81

9	66	10	100	22	75	19	361
10	60	4	16	23	35	-21	441
11	78	22	484	24	48	-8	64
12	63	7	49	25	43	-13	169
13	43	-13	169	26	60	4	16

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{1446}{26} = 56$$

Simpangan Baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5478}{26-1}}$$

$$S^2 = 219$$

$$S = 14,8$$

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas VII C

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
33 - 43	32,5	-1,56	0,4408	0,1474	7	3,8	2,6210
44 - 54	43,5	-0,82	0,2935	0,2634	4	6,8	1,1851
55 - 65	54,5	-0,08	0,0300	0,2779	9	7,2	0,4360
66 - 76	65,5	0,67	-0,2479	0,1730	2	4,5	1,3873
77 - 87	76,5	1,41	-0,4209	0,0635	3	1,7	1,1010
88 - 98	87,5	2,15	-0,4844	0,0137	1	0,4	1,1569
	98,5	2,90	-0,4981				
Jumlah					26		X ² = 7,887

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11.07

Karena X² > X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 27

UJI HOMOGENITAS NILAI AKHIR HASIL BELAJAR

Sumber Data

Sumber variasi	VII B	VII C
Jumlah	1712	1446
n	26	26
\bar{x}	66	56
Varians (S^2)	148.22	218.97
Standart deviasi (S)	12.17	14.80

Persamaan Uji

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

H_0 diterima apabila $F \leq F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$

$$F = \frac{218,97}{148,22} = 1,477$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan :

$$\text{dk pembilang} = nb - 1 = 25$$

$$\text{dk penyebut} = nb - 1 = 25$$

$$F_{(0.025)(25,25)} = 2,23$$

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k - 1 = 2 - 1 = 1$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 2,23$

Karena χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel maka homogen.

Lampiran 28

**UJI PERBEDAAN RATA-RATA DATA AKHIR HASIL
BELAJAR ANTARA KELAS VII B DAN VII C**

Hipotesis:

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 < \mu_2$$

Uji Hipotesis:

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

H_0 diterima apabila $t < t_{(1-\alpha)}$



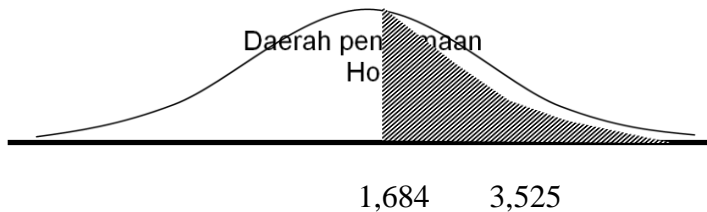
Dari data diperoleh:

Sumber variasi	VII B	VII C
Jumlah	1712	1446
N	26	26
\bar{x}	66	56
Varians (S^2)	148.22	218.97
Standart deviasi (S)	12.17	14.80

$$S = \sqrt{\frac{(26-1)218,97+(26-1)148,22}{26+26-1}} = 13,55$$

$$t = \frac{66,50-54,38}{13,55 \sqrt{\frac{1}{26}+\frac{1}{26}}} = 3,225$$

pada $\alpha = 5\%$ dengan dk = $26+26 - 2 = 50$ diperoleh $t_{(0.975)(50)} = 2,01$



Karena t berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok.

Lampiran 29

UJI PERBEDAAN RATA-RATA DATA MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII B DAN VII C

Hipotesis:

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 < \mu_2$$

Uji Hipotesis:

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

H_0 diterima apabila $t < t_{(1-\alpha)}$



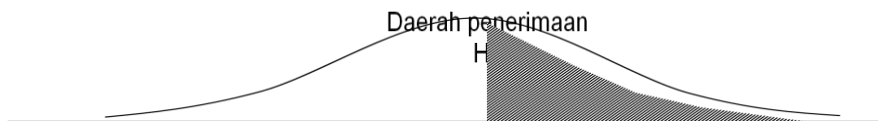
Dari data diperoleh:

Sumber variasi	VII B	VII C
Jumlah	2524	2460
N	26	26
\bar{x}	102,192	94,615
Varians (S^2)	96,642	137,446
Standart deviasi (S)	11,813	11,724

$$S = \sqrt{\frac{(26-1)137,446 + (26-1)96,642}{26+26-1}} = 10,82$$

$$t = \frac{137,447 - 96,62}{10,82 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 13,599$$

pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 26+26 - 2 = 50$ diperoleh $t_{(0.975)(50)} = 2,01$



1,684 2,722

Karena t berada pada penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok.

TABEL DATA BEDA

No	Kode	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	Jumlah
1	UC-1	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	15
2	UC-2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4	14
3	UC-3	2	2	2	2	2	2	1	0	2	4	14
4	UC-4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
5	UC-5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
6	UC-6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
7	UC-7	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
8	UC-8	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
9	UC-9	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
10	UC-10	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
11	UC-11	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
12	UC-12	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
13	UC-13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
14	UC-14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
15	UC-15	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
16	UC-16	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
17	UC-17	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
18	UC-18	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
19	UC-19	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
20	UC-20	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
21	UC-21	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
22	UC-22	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
23	UC-23	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
24	UC-24	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
25	UC-25	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
26	UC-26	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
27	UC-27	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
28	UC-28	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
29	UC-29	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
30	UC-30	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
31	UC-31	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
32	UC-32	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
33	UC-33	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
34	UC-34	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
35	UC-35	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
36	UC-36	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
37	UC-37	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
38	UC-38	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
39	UC-39	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
40	UC-40	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
41	UC-41	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
42	UC-42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
43	UC-43	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
44	UC-44	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
45	UC-45	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
46	UC-46	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
47	UC-47	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
48	UC-48	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
49	UC-49	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
50	UC-50	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
51	UC-51	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
52	UC-52	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
53	UC-53	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
54	UC-54	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
55	UC-55	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
56	UC-56	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
57	UC-57	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
58	UC-58	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
59	UC-59	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
60	UC-60	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
61	UC-61	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
62	UC-62	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
63	UC-63	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
64	UC-64	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
65	UC-65	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
66	UC-66	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
67	UC-67	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
68	UC-68	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
69	UC-69	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
70	UC-70	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
71	UC-71	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
72	UC-72	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
73	UC-73	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
74	UC-74	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
75	UC-75	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
76	UC-76	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
77	UC-77	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
78	UC-78	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
79	UC-79	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
80	UC-80	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
81	UC-81	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
82	UC-82	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
83	UC-83	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
84	UC-84	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
85	UC-85	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
86	UC-86	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
87	UC-87	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
88	UC-88	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
89	UC-89	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
90	UC-90	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
91	UC-91	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
92	UC-92	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
93	UC-93	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
94	UC-94	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
95	UC-95	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
96	UC-96	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
97	UC-97	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
98	UC-98	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
99	UC-99	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
100	UC-100	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
101	UC-101	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
102	UC-102	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
103	UC-103	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
104	UC-104	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
105	UC-105	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
106	UC-106	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
107	UC-107	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
108	UC-108	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
109	UC-109	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
110	UC-110	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
111	UC-111	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
112	UC-112	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
113	UC-113	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
114	UC-114	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
115	UC-115	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
116	UC-116	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
117	UC-117	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
118	UC-118	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
119	UC-119	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
120	UC-120	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
121	UC-121	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
122	UC-122	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
123	UC-123	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
124	UC-124	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
125	UC-125	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
126	UC-126	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
127	UC-127	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
128	UC-128	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
129	UC-129	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
130	UC-130	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
131	UC-131	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
132	UC-132	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
133	UC-133	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
134	UC-134	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
135	UC-135	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
136	UC-136	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
137	UC-137	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14
138	UC-138	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	14

Lampiran 32



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7661295 Fax. 7615387

Nomor : In.06.3/J.5.PP.000/4792/2015 Semarang, 28 Oktober 2015

Lamp. :-

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:
Sdr. Minhayati Saleh, M.Sc.
di Semarang

Assalamu 'alaikum Wa. Wa.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Matematika, maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul mahasiswa:

Nama : Amid Dzul Mughfirah
NIM : 122511018
Judul : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SAVI (SOMBER, ACUNTORI, VISUAL DAN INTELEKTUAL) DENGAN SETTING *OUT DOOR MATHEMATICS* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SUB BAB PENFRAPAN FUNGSI TRIGONOMETRI SISWA KELAS XI TKR 1 SMK MA'ARIF NU 1 SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016.

Dan menunjuk Saudara:
Minhayati Saleh, M.Sc. sebagai pembimbing

Demiikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wa. Wa.

Dekan,
Proses Pendidikan Matematika



Yulia Ramadani, M.Sc
NIP. 19810715 200501 2 008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 33



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

Nomor: In.06.3/DI/TL.D0.6147/2015

Semarang, 30 Desember 2015

Lamp. : -

Hal : **Mohon Izin Riset**

A.n. : Amid Dinal Maghfiroh

NIM : 123511018

Kepada Yth
Kepala SMP N 3 Pamotan
di Rembang

Assalamu 'alaikum Wa. Wa.

Dibutuhkan dengan hormat dalam rangka pemalisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : Amid Dinal Maghfiroh

NIM : 123511018

Alamat : Parwodadi

Judul skripsi : EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN SAVI (*SOMATIC, AUDITORY, VISUAL DAN INTELEKTUAL*) DENGAN *SETTING OUTDOOR MATHEMATICS* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP N 3 PAMOTAN MATERI POKOK HIMPUNAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016.

Pembimbing : Minhayati Saleh, S.Si, M.Sc.

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi izin riset selama 22 hari, pada tanggal 9 Januari 2016 sampai dengan tanggal 31 Januari 2016.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wa. Wa.



A.n. Dekan,
Bidang Akademik

Dr. H. Farah Syukur, M.Ag.
NIP. 19681212 199403 1 003

Tembusan:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang



**PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 PAMOTAN**

Jalan Jatirogo Km. 5 Telepon (0295) 5505180 Pamotan, 59261

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/023/ 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sutrisno, M.Pd.
NIP : 19700605 199802 1 004
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Amid Dimal Maghfiroh
NIM : 123511018
Alamat : Purwodadi
Universitas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo
Semarang

Telah melaksanakan Kegiatan Riset selama 22 hari pada tanggal 9 Januari s.d. 31 Januari 2016 di SMP Negeri 3 Pamotan dengan judul Skripsi : " EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SAVI (SOMATIC, AUDITORI, VISUAL DAN INTELEKTUAL) DENGAN SETTING OUTDOOR MATHEMATICS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP N 3 PAMOTAN MATERI POKOK HIMPUNAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016".

Demikian Surat Keterangan kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pamotan, 31 Januari 2016
Kepala SMP Negeri 3 Pamotan
Sutrisno, M.Pd.
NIP. 19700605 199802 1 004

Lampiran 35

DOKUMENTASI PEMBELAJARAN (FOTO)



Lampiran 36

NOTA DINAS

Semarang, 15 Mei 2016

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan hibridasi, arabis dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe SAVI (Samudra Auditori, Visual, dan Intelektual) dengan *active outdoor mathematics* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP N Percontohan materi pokok himpunan tahun pelajaran 2015/2016.
Penulis : Anid Darul Maghfiroh
NIM : 123511018
Jurusan : Pendidikan Matematika

Program Studi : S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Murni-capaian.

Wassalamualaikum wr. wb.

Pembimbing,



Muliawati Saleh, S.Si., M.Sc.

NIP. 19691220 198503 1 00

SURAT UJI LABORATORIUM



LABORATORIUM MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG

Jln. Prof. Dr. Moedjo Kasuma 7 (Gaj. Loh. MSU) Tegaloka Ls.3 | IP 7511291 Fax. 3621197 Semarang 50132

PENELITI : Amid Danal Maghfiroh
NIM : 123511018
JURUSAN : Pendidikan Matematika
JUDUL : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SAVI (SOMATIS, AUDITORY, VISUAL, DAN INTELEKTUAL) DENGAN *SETTING OUTDOOR MATHEMATICS* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP N 3 PAMOTAN MATERI POKOK HIMPUNAN TAHUN AJARAN 2015/2016

HIPOTESIS :

a. Hipotesis Varians :

- Ho : Varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
- Ha : Varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.
- Ho : Varians rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
- Ha : Varians rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.

b. Hipotesis Rata-rata :

- Ho : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen \leq kontrol.
- Ha : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen $>$ kontrol.
- Ho : Rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen \leq kontrol.
- Ha : Rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen $>$ kontrol.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

- Ho DITERIMA, jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$
- Ho DITOLAK, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

HASIL DAN ANALISIS DATA :

Hasil belajar:

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai akhir	exp	20	88.8462	12.17427	2.38755
	kontr	20	55.6154	14.79750	2.90202

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
nilai akhir	Equal variances assumed	.661	.334	2.722	90	.009	10.23077	3.76787	2.68296	17.77858
	Equal variances not assumed			2.722	46.210	.009	10.23077	3.76787	2.67571	17.79583

1. Pada kolom *Levene Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai $sig. = 0,334$. Karena $sig. = 0,334 \geq 0,05$, maka H_0 DITERIMA, artinya kedua varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
2. Karena identiknya varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_{hitung} pada basis pertama (*Equal variances assumed*), yaitu $t_{hitung} = 2,722$.
3. Nilai $t_{tabel} (50,0,05) = 1,684$ (*one tail*). Berarti nilai $t_{hitung} = 2,722 > t_{tabel} = 1,684$, hal ini berarti H_0 DITOLAK, artinya : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol.

Motivasi:

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
motivasi	eksp	25	102.1823	9.63594	1.92795
	kontr	25	94.8154	11.72374	2.29302

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
motivasi Equal variances assumed	.307	.582	2,525	58	.815	7,57982	3,00056	1,55812	13,00173
motivasi Equal variances not assumed			2,525	48,628	.815	7,57982	3,00056	1,54558	13,00827

- Pada kolom *Levene's Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 0,582. Karena sig. = 0,582 \geq 0,05, maka H_0 DITERIMA, artinya kedua varians rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
- Karena identiknya varians rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata antara rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_{hitung} pada baris pertama (*Equal variances assumed*), yaitu $t_{hitung} = 2,525$.
- Nilai $t_{tabel} (50; 0,05) = 1,684$ (one tail). Berarti nilai $t_{hitung} = 2,525 > t_{tabel} = 1,684$, hal ini berarti H_0 DITOLAK, artinya : Rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata motivasi siswa kelas kontrol.

Semarang, 16 Juni 2016

Kelas Jurusan Pendid. Matematika,



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap : Amid Danal Maghfiroh
2. Tempat & Tgl. Lahir : Grobogan, 01 Desember 1993
3. Alamat Rumah : Ds. Kandangan Kec. Purwodadi Kab. Grobogan
Hp : 089685485809
E-mail : amiddanal.maghfiroh

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Dharma Wanita Kandangan Purwodadi
 - b. SD N 3 Kandangan Purwodadi
 - c. SMP N 3 Pamotan Rembang
 - d. SMK NU Pamotan Rembang
2. Pendidikan Non-Formal
 - a. Madrasah Diniyyah Miftahul Ulum Pamotan Rembang
 - b. Ma'had Walisongo Semarang

Semarang, 10 Juni 2016

Amid Danal Maghfiroh

NIM. 123511018

