



# LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengkodean Sampel Penelitian

**PENKODEAN SAMPEL PENELITIAN**

<b>No.</b>	<b>Kode Siswa Eksperimen</b>	<b>Kode Siswa Kontrol</b>
1	A1	B1
2	A2	B2
3	A3	B3
4	A4	B4
5	A5	B5
6	A6	B6
7	A7	B7
8	A8	B8
9	A9	B9
10	A10	B10
11	A11	B11
12	A12	B12
13	A13	B13
14	A14	B14
15	A15	B15
16	A16	B16
17	A17	B17
18	A18	B18
19	A19	B19
20	A20	B20
21	A21	B21
22	A22	B22
23	A23	B23
24	A24	B24
25	A25	B25
26	A26	B26
27	A27	B27
28	A28	B28
29	A29	B29
30	A30	B30
31	A31	B31
32	A32	B32
33	A33	B33
34	A34	B34
35	A35	B35
36	A36	B36
37	A37	B37
38	A38	B38
39	A39	B39
40	A40	B40
41	A41	-

Lampiran 2 Data Nilai Ulangan Akhir Semester Ganjil

**DATA NILAI ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA**

No.	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	Kelas VII F		Kelas VII I	
	Kode Siswa	Nilai	Kode Siswa	Nilai
1	A1	42,5	B1	55
2	A2	40	B2	15
3	A3	20	B3	42,5
4	A4	62,5	B4	20
5	A5	35	B5	20
6	A6	42,5	B6	22,5
7	A7	22,5	B7	32,5
8	A8	20	B8	22,5
9	A9	42,5	B9	22,5
10	A10	25	B10	22,5
11	A11	27,5	B11	32,5
12	A12	42,5	B12	22,5
13	A13	25	B13	25
14	A14	40	B14	25
15	A15	37,5	B15	27,5
16	A16	42,5	B16	27,5
17	A17	42,5	B17	27,5
18	A18	42,5	B18	27,5
19	A19	27,5	B19	30
20	A20	32,5	B20	32,5
21	A21	52,5	B21	40
22	A22	47,5	B22	32,5
23	A23	35	B23	37,5
24	A24	42,5	B24	32,5
25	A25	27,5	B25	35
26	A26	37,5	B26	35
27	A27	37,5	B27	35
28	A28	35	B28	40
29	A29	35	B29	40
30	A30	27,5	B30	40
31	A31	32,5	B31	42,5
32	A32	30	B32	45
33	A33	47,5	B33	45
34	A34	22,5	B34	47,5
35	A35	35	B35	47,5
36	A36	47,5	B36	47,5

No.	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	Kelas VII F		Kelas VII I	
	Kode Siswa	Nilai	Kode Siswa	Nilai
37	A37	37,5	B37	52,5
38	A38	40	B38	57,5
39	A39	62,5	B39	62,5
40	A40	45	B40	62,5
41	A41	37,5		



### Lampiran 3 Uji Normalitas Data Sampel Penelitian

#### UJI NORMALITAS DATA SAMPEL PENELITIAN

Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk. Dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dalam melakukan pengujian normalitas, penulis menggunakan SPSS versi 25.0 dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Dasar pengambilan keputusan yakni, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti data sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Hasil analisis data terhadap uji normalitas sampel disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji Normalitas pada Uji Kesetaraan Kelas**

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Siswa	Kelas_VII.F	0,128	41	0,087	0,956	41	0,112
	Kelas_VII.I	0,106	40	0,200*	0,958	40	0,143

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas terhadap data hasil ulangan akhir semester kelas VII F dan VII I yang terdapat pada Tabel 1, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk kelas VII F dan VII I masing-masing melebihi dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, yang berarti distribusi varians dari hasil ulangan akhir semester kelas VII F dan VII I berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## Lampiran 4 Uji Homogenitas Varians Data Sampel Penelitian

### UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA SAMPEL PENELITIAN

Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama.

Hipotesis yang diuji sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ , artinya varian data homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ , artinya varian data tidak homogen

Dalam melakukan pengujian homogenitas, penulis menggunakan uji Levene dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0 dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Kriteria pengambilan keputusan yakni apabila jika nilai signifikansi > 0,05, maka  $H_0$  diterima yang berarti varian data homogen, sedangkan jika nilai signifikansi < 0,05, maka  $H_0$  ditolak yang berarti varian data homogen.. Hasil analisis data terhadap uji homogenitas sampel disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji Homogenitas pada Uji Kesetaraan Kelas**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Siswa	Based on Mean	2,421	1	79	0,124
	Based on Median	2,084	1	79	0,153
	Based on Median and with adjusted df	2,084	1	77,634	0,153
	Based on trimmed mean	2,140	1	79	0,147

Hasil kajian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai probabilitas signifikansi untuk data hasil ulangan akhir semester sebelumnya pada kelas VII F dan VII I melebihi 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  diterima, yang berarti bahwa sebaran varians hasil ulangan akhir semester sebelumnya di kedua kelas tersebut bersifat homogen.

## Lampiran 5 Uji Kesetaraan Data Sampel Penelitian

### UJI KESETARAAN DATA SAMPEL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengujian yang menunjukkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian kesetaraan sampel dilakukan menggunakan uji Independent Samples T-test dengan asumsi varians yang sama (*equal variance assumed*). Pada pengujian kesetaraan sampel ini, peneliti menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Hasil analisis data terhadap uji kesetaraan sampel disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji-t untuk Uji Kesetaraan Kelas**

<i>t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances</i>		
	Nilai UAS VII F	Nilai UAS VII I
Mean	37,25609756	35,75
Variance	99,00152439	146,2179487
Observations	41	40
Pooled Variance	122,3108984	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	79	
t Stat	0,612773452	
P(T<=t) one-tail	0,270893078	
t Critical one-tail	1,664371409	
P(T<=t) two-tail	0,541786156	
t Critical two-tail	1,99045021	

Berdasarkan hasil yang diperoleh, didapatkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 0,6128$  dan  $t_{tabel} = 1,9905$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $df = 79$ , diperoleh nilai *P-value* yaitu 0,5418, sehingga  $P\text{-value} > 0.05$  dan diperoleh bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak, artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil ulangan akhir semester mata pelajaran matematika siswa kelas VII F dan VII I SMP Negeri 1 Semarapura, sehingga kedua kelas dinyatakan setara.

Lampiran 6 Lembar Validasi Isi Angket Motivasi Belajar (Uji Pakar 1)

**LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

**A. Petunjuk**

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

**B. Identitas Validator**

Nama : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

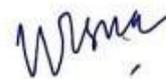
NIP : 196805191993031001

**C. Kolom Penilaian**

No Butir	Penilaian Validator	
	Relevan	Tidak Relevan
1	√	
2	√	
3	√	
4	√	
5	√	
6	√	
7	√	
8	√	
9	√	
10	√	
11	√	
12	√	
13	√	
14	√	
15	√	
16	√	
17	√	
18	√	
19	√	
20	√	
21	√	
22	√	
23	√	
24	√	
25	√	
26	√	
27	√	
28	√	
29	√	
30	√	

Singaraja, Jumat 12 Mei 2023

Validator Instrumen Penelitian



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

NIP. 196805191993031001

Lampiran 7 Lembar Validasi Isi Angket Motivasi Belajar (Uji Pakar 2)

**LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

**A. Petunjuk**

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

**B. Identitas Validator**

Nama : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

NIP : 198405252008121008

**C. Kolom Penilaian**

No Butir	Penilaian Validator	
	Relevan	Tidak Relevan
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	
11	✓	
12	✓	
13	✓	
14	✓	
15	✓	
16	✓	
17	✓	
18	✓	
19	✓	
20	✓	
21	✓	
22	✓	
23	✓	
24	✓	
25	✓	
26	✓	
27	✓	
28	✓	
29	✓	
30	✓	

Singaraja, Jumat 12 Mei 2023

Validator Instrumen Penelitian



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

NIP. 198405252008121008

## Lampiran 8 Hasil Uji Validitas Isi Angket Motivasi Belajar Matematika

### HASIL UJI VALIDITAS ISI ANGKET

Sebelum instrumen motivasi belajar matematika siswa diuji cobakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi melalui penilaian ahli (*expert judgement*) yang melibatkan dua orang ahli, yaitu dua orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Penilai I : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Penilai II : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

Berdasarkan penilaian validitas isi, kedua validator menyatakan bahwa semua butir pernyataan bernilai relevan. Penilai 1 menyatakan pernyataan nomor 1 sampai 30 sangat relevan (skor 3-4) sementara penilai 2 juga menyatakan pernyataan nomor 1 sampai 30 sangat relevan (skor 3-4). Nilai-nilai tersebut dapat dirangkum pada Tabel 1.

1. Hasil penilaian kedua pakar.

**Tabel 1 Hasil Penilaian Kedua Ahli**

Penilai 1		Penilai 2	
Kurang Relevan	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Sangat Relevan
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.

2. Hasil Tabulasi  $2 \times 2$

**Tabel 2 Hasil Tabulasi Silang**

		Penilai I	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai II	Tidak Relevan	0	0
	Relevan	0	30

Sehingga diperoleh:

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{30}{0 + 0 + 0 + 30} = 1,00$$

Berlandaskan pada data perhitungan tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya angket motivasi belajar matematika memiliki validitas yang tinggi, karena koefisien validitas isi instrumennya mencapai 1,00. Maka dari itu, tes tersebut dapat dikatakan valid dan layak digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur motivasi belajar matematika siswa.



Lampiran 9 Skor Uji Coba Angket Motivasi Belajar Matematika

No Responden	Motivasi Belajar																														X_Total	
	Indikator 1					Indikator 2					Indikator 3					Indikator 4					Indikator 5					Indikator 6						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30		
1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	45	
2	4	3	4	3	3	3	4	5	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	3	3	4	109	
3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	3	5	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5	3	4	127	
4	4	5	4	5	5	3	4	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	3	5	120	
5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	4	4	2	3	3	2	4	2	3	5	2	5	4	4	4	5	4	2	5	114	
6	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	3	5	5	3	4	3	5	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	117
7	4	3	4	3	3	5	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	5	4	3	3	4	3	3	4	109	
8	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	2	4	4	2	3	2	4	5	2	5	4	4	4	4	4	2	4	115	
9	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5	3	4	4	3	5	5	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	5	3	3	5	114	
10	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	3	5	3	5	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	114	
11	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	4	3	5	5	3	5	5	3	3	5	3	3	5	127	
12	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	3	4	4	3	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	3	4	119	
13	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5	3	4	4	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	5	3	3	5	112	
14	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	5	4	4	5	4	1	5	113	
15	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	5	3	4	3	5	5	3	4	4	5	5	3	5	3	3	128	
16	4	5	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	5	4	5	5	4	5	2	4	110	

No Responden	Motivasi Belajar																														X_Total
	Indikator 1					Indikator 2					Indikator 3					Indikator 4					Indikator 5					Indikator 6					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	
17	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	4	5	5	2	1	1	2	3	2	4	4	2	4	5	5	5	4	5	2	4	114
18	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	1	5	1	4	3	1	5	4	5	5	4	5	1	4	110
19	4	3	4	3	3	3	4	5	4	5	3	4	4	2	4	4	2	4	2	4	3	2	5	4	3	3	5	3	2	5	106
20	4	3	4	3	3	5	4	5	1	5	5	4	4	1	1	1	1	4	1	1	5	1	5	4	3	3	4	3	1	4	93
21	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	115
22	4	5	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	3	5	118
23	5	3	5	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	3	5	5	3	3	5	3	3	5	123
24	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	3	3	5	3	3	5	114
25	4	5	4	5	5	3	4	1	5	1	3	4	4	2	5	5	2	3	2	5	3	2	4	4	5	5	4	5	2	4	110
26	4	4	4	4	4	3	4	5	3	5	3	4	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	3	4	4	4	5	4	2	5	106
27	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	5	1	5	5	1	5	5	3	3	4	3	1	4	116
28	4	3	4	3	3	3	4	5	3	5	3	4	4	1	3	3	1	4	1	3	3	1	5	4	3	3	5	3	1	5	97
29	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	1	5	1	4	3	1	5	4	3	3	4	3	1	4	98
30	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	113

Keterangan:

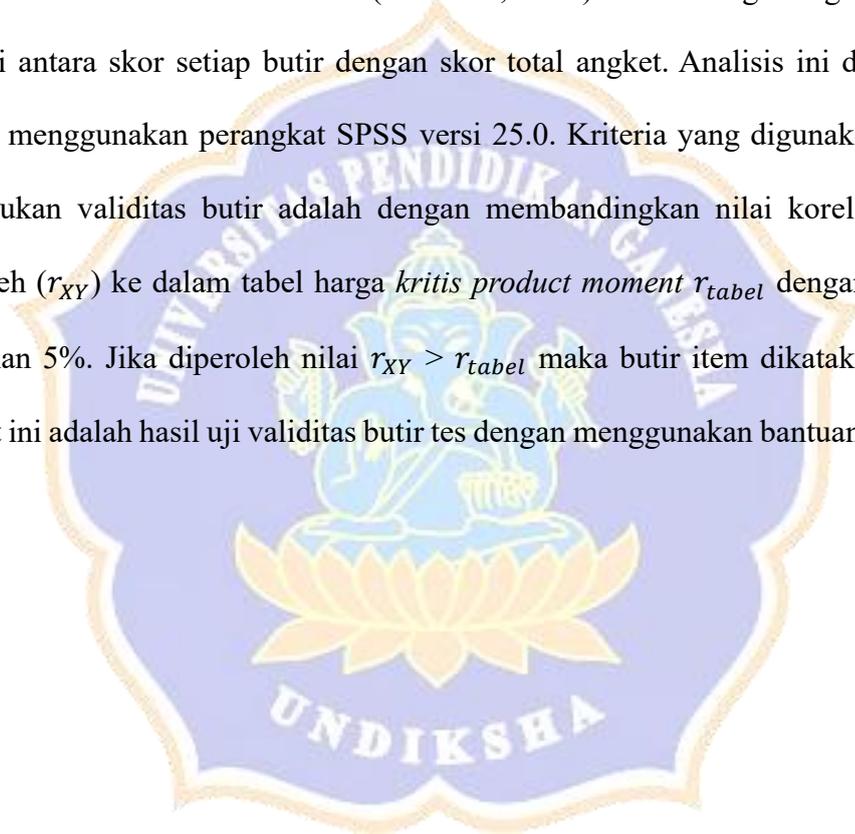
X = Nomor butir pernyataan



Lampiran 10 Analisis Uji Validitas Butir Pernyataan Uji Coba Angket Motivasi Belajar Matematika

**ANALISIS VALIDITAS BUTIR PERNYATAAN ANGKET *POSTTEST***  
**MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA**

Pengujian validitas internal butir angket menggunakan analisis korelasi *Product Moment* dari Carl Pearson (Candiasa, 2010) untuk menghitung koefisien korelasi antara skor setiap butir dengan skor total angket. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat SPSS versi 25.0. Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir adalah dengan membandingkan nilai korelasi yang diperoleh ( $r_{XY}$ ) ke dalam tabel harga *kritis product moment*  $r_{tabel}$  dengan tingkat kesalahan 5%. Jika diperoleh nilai  $r_{XY} > r_{tabel}$  maka butir item dikatakan valid. Berikut ini adalah hasil uji validitas butir tes dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.



















Berdasarkan hasil uji validitas butir pernyataan dengan menggunakan bantuan program SPSS, diketahui bahwa pada baris terakhir, nilai *Pearson Correlation* ( $r_{hitung}$ ) untuk masing-masing dari 30 butir pernyataan menunjukkan bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  untuk jumlah responden (N) sebesar 30 dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5% adalah 0,361. Oleh karena itu, 30 butir pernyataan dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen *posttest*.



### HASIL UJI RELIABILITAS ANGKET

Reliabilitas instrumen angket motivasi belajar matematika siswa ini sebelumnya telah diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk mengukur reliabilitas instrumen (Pramesti, 2023). Hasil perhitungan uji reliabilitas tes dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Output Uji Reliabilitas Angket**



Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.918	30

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, diperoleh nilai koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,918. Sehingga berdasarkan kriteria tingkat reliabilitas, nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen angket motivasi belajar memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa butir-butir dalam angket memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat diandalkan untuk mengukur konstruk motivasi belajar matematika siswa.

Dapat disimpulkan bahwa angket motivasi belajar siswa tergolong baik dan layak digunakan dalam penelitian, karena telah memenuhi dua kriteria utama, yaitu valid dan reliabel.

Lampiran 12 Lembar Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Nama : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**PETUNJUK Pengerjaan:**

1. Isilah identitas (Nama, Kelas, dan Nomor Absen) pada tempat yang telah disediakan di atas.
2. Bacalah baik-baik semua pernyataan yang ada sebelum menjawabnya.
3. Berilah tanda check list (√) pada kolom yang anda pilih sesuai keadaan yang sebenarnya.
4. Pada angket ini tidak ada jawaban benar atau salah untuk setiap pernyataan.
5. Semua jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda serta akan dirahasiakan.
6. Arti singkatan pada kolom pilihan jawaban adalah :  
SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
KS : Kurang Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya selalu ingin memperbaiki nilai matematika saya dan belajar lebih keras untuk mencapai tujuan tersebut.					
2	Saya merasa tidak bersemangat untuk belajar matematika.					
3	Saya senang ketika berhasil menyelesaikan soal matematika yang sulit dan merasa percaya diri.					
4	Saya mengerjakan latihan soal untuk dapat lebih memahami materi yang telah diajarkan.					

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
5	Saya merasa tidak ada gunanya untuk memahami dasar-dasar matematika dengan baik.					
6	Saya merasa tertantang untuk memecahkan masalah matematika yang sulit.					
7	Saya tidak tertarik untuk belajar matematika karena tidak melihat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.					
8	Saya bertanya kepada guru atau teman jika tidak memahami materi yang diajarkan.					
9	Saya belajar matematika apabila ada PR saja.					
10	Saya merasa putus asa ketika tidak dapat memahami konsep matematika.					
11	Saya giat belajar matematika karena ingin menjadi juara.					
12	Saya malas belajar karena tidak memiliki cita-cita dan tujuan yang ingin dicapai.					
13	Saya belajar matematika dengan rajin karena saya ingin masuk sekolah favorit.					
14	Saya malas berprestasi ketika teman saya mencapai prestasi yang lebih tinggi.					
15	Saya yakin bahwa setiap usaha yang saya lakukan untuk belajar matematika akan membawa saya lebih dekat untuk meraih cita-cita saya di masa depan.					
16	Saya selalu berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru agar mendapat nilai tambahan.					
17	Pujian yang diberikan oleh guru tidak membuat saya menjadi lebih rajin belajar.					
18	Saya rajin belajar matematika agar mendapat pujian dari guru.					
19	Penghargaan yang diberikan kepada siswa berprestasi tidak mendorong saya untuk lebih giat belajar					
20	Saya merasa tidak ada yang peduli dengan nilai matematika saya dan tidak ada yang menghargai jika saya berhasil meningkatkan nilai tersebut.					

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
21	Saya lebih semangat belajar ketika menggunakan <i>puzzle</i> .					
22	Saya tidak suka permainan/kuis dalam pelajaran matematika.					
23	Saya merasa senang ketika dapat menghubungkan konsep matematika dengan kepentingan pribadi atau hobi.					
24	Penjelasan soal pada <i>puzzle</i> membingungkan, sehingga saya malas untuk belajar.					
25	Saya senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang menarik seperti <i>game</i> matematika.					
26	Ruang belajar di kelas sangat nyaman sehingga saya dapat berkonsentrasi saat belajar matematika.					
27	Saya merasa tidak fokus dan mudah terganggu ketika kelas terlalu ramai dan bising.					
28	Saya merasa lebih mudah berkonsentrasi belajar ketika kelas dilengkapi dengan fasilitas belajar yang memadai.					
29	Saya mengikuti ajakan teman untuk membolos ketika pelajaran matematika.					
30	Saya semangat belajar saat guru memberikan <i>puzzle</i> dengan diskusi kelompok membuat saya lebih mengerti materi pelajaran					

Lampiran 13 Data Hasil *Posttest* Motivasi Belajar Matematika Siswa

**DATA HASIL *POSTTEST* MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

<b>KELAS ESKPERIMEN</b>			
<b>VII F</b>			
<b>No.</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>%</b>
1	A1	138	92%
2	A2	121	81%
3	A3	122	81%
4	A4	145	97%
5	A5	122	81%
6	A6	130	87%
7	A7	123	82%
8	A8	130	87%
9	A9	137	91%
10	A10	126	84%
11	A11	129	86%
12	A12	121	81%
13	A13	135	90%
14	A14	138	92%
15	A15	139	93%
16	A16	138	92%
17	A17	141	94%
18	A18	132	88%
19	A19	146	97%
20	A20	130	87%
21	A21	131	87%
22	A22	129	86%
23	A23	139	93%
24	A24	136	91%
25	A25	137	91%
26	A26	134	89%
27	A27	132	88%
28	A28	129	86%
29	A29	131	87%
30	A30	140	93%
31	A31	133	89%
32	A32	130	87%
33	A33	132	88%
34	A34	133	89%
35	A35	123	82%
36	A36	132	88%
37	A37	131	87%

<b>KELAS KONTROL</b>			
<b>VII I</b>			
<b>No.</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>%</b>
1	B1	132	88%
2	B2	99	66%
3	B3	96	64%
4	B4	110	73%
5	B5	98	65%
6	B6	112	75%
7	B7	117	78%
8	B8	117	78%
9	B9	104	69%
10	B10	130	87%
11	B11	106	71%
12	B12	113	75%
13	B13	116	77%
14	B14	104	69%
15	B15	116	77%
16	B16	99	66%
17	B17	97	65%
18	B18	105	70%
19	B19	108	72%
20	B20	105	70%
21	B21	99	66%
22	B22	99	66%
23	B23	118	79%
24	B24	110	73%
25	B25	106	71%
26	B26	108	72%
27	B27	114	76%
28	B28	110	73%
29	B29	99	66%
30	B30	115	77%
31	B31	108	72%
32	B32	124	83%
33	B33	114	76%
34	B34	110	73%
35	B35	103	69%
36	B36	95	63%
37	B37	109	73%

KELAS ESKPERIMEN			
VII F			
No.	Kode Siswa	Nilai	%
38	A38	143	95%
39	A39	124	83%
40	A40	127	85%
41	A41	124	83%
<b>Rata-rata</b>		132,02	88%

KELAS KONTROL			
VII I			
No.	Kode Siswa	Nilai	%
38	B38	110	73%
39	B39	100	67%
40	B40	95	63%
<b>Rata-rata</b>		108,25	70%



**LEMBAR VALIDITAS ISI (UJI PAKAR)**  
**TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Petunjuk :

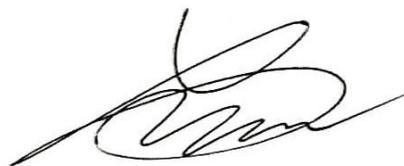
Berilah tanda (√) pada kolom penilaian berikut.

Indikator Soal	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
Siswa dapat menentukan apakah suatu kumpulan termasuk himpunan atau bukan berdasarkan definisi himpunan.	1	√		
Siswa dapat menyajikan himpunan yang diberikan dalam notasi pembentuk himpunan ke dalam daftar anggota himpunan, serta menentukan dan memberikan alasan keanggotaan suatu bilangan terhadap himpunan tersebut.	2	√		
Siswa dapat menentukan apakah suatu himpunan termasuk himpunan berhingga atau himpunan tak berhingga berdasarkan sifat elemen dalam himpunan tersebut.	3a	√		
Siswa dapat menentukan himpunan semesta yang mungkin mencakup elemen-elemen dari dua himpunan yang diberikan.	3b	√		
Siswa dapat menganalisis dan menentukan hubungan antara dua himpunan berdasarkan elemen-elemen yang dimiliki, kemudian menjelaskan alasan dari hasil analisis tersebut.	4	√		
Siswa dapat menentukan hasil operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen dari dua himpunan serta menyajikan hubungan antar	5	√		

Indikator Soal	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
himpunan ke dalam bentuk diagram Venn berdasarkan informasi yang diberikan dalam soal cerita.				

Singaraja, 26 Februari 2025

Validator



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP. 199010242020121005



**LEMBAR VALIDITAS ISI (UJI PAKAR)**  
**TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Petunjuk :

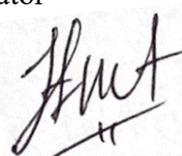
Berilah tanda (√) pada kolom penilaian berikut.

Indikator Soal	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
Siswa dapat menentukan apakah suatu kumpulan termasuk himpunan atau bukan berdasarkan definisi himpunan.	1	√		
Siswa dapat menyajikan himpunan yang diberikan dalam notasi pembentuk himpunan ke dalam daftar anggota himpunan, serta menentukan dan memberikan alasan keanggotaan suatu bilangan terhadap himpunan tersebut.	2	√		
Siswa dapat menentukan apakah suatu himpunan termasuk himpunan berhingga atau himpunan tak berhingga berdasarkan sifat elemen dalam himpunan tersebut.	3a	√		
Siswa dapat menentukan himpunan semesta yang mungkin mencakup elemen-elemen dari dua himpunan yang diberikan.	3b	√		
Siswa dapat menganalisis dan menentukan hubungan antara dua himpunan berdasarkan elemen-elemen yang dimiliki, kemudian menjelaskan alasan dari hasil analisis tersebut.	4	√		
Siswa dapat menentukan hasil operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen dari dua himpunan serta menyajikan hubungan antar	5	√		

Indikator Soal	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
himpunan ke dalam bentuk diagram Venn berdasarkan informasi yang diberikan dalam soal cerita.				

Semarang, 25 Februari 2025

Validator



Kadek Agus Mahardika, S. Pd.

NIP. 198503152010011020



Lampiran 16 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika

**KISI-KISI INSTRUMEN *POSTTEST***  
**HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Jenjang : SMP  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Genap  
Pokok Bahasan : Himpunan  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
Peserta didik dapat menganalisis berbagai jenis himpunan dan hubungan antar himpunan. Selain itu, peserta didik dapat melakukan operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen pada himpunan, serta menggunakan diagram Venn untuk memvisualisasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan operasi himpunan.	Menjelaskan dan menyatakan himpunan.	Siswa dapat menentukan apakah suatu kumpulan termasuk himpunan atau bukan berdasarkan definisi himpunan.	C2	Uraian	1
	Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan dan menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.	Siswa dapat menyajikan himpunan yang diberikan dalam notasi pembentuk himpunan ke dalam daftar anggota himpunan, serta menentukan dan memberikan alasan keanggotaan suatu bilangan terhadap himpunan tersebut.	C2	Uraian	2
	Mengidentifikasi himpunan kosong, himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.	Siswa dapat menentukan apakah suatu himpunan termasuk himpunan berhingga atau himpunan tak berhingga berdasarkan sifat elemen dalam himpunan tersebut.	C2	Uraian	3a

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
	Menentukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.	Siswa dapat menentukan himpunan semesta yang mungkin mencakup elemen-elemen dari dua himpunan yang diberikan.	C3	Uraian	3b
	Menentukan hubungan dua himpunan (dua himpunan berpotongan, himpunan saling lepas, himpunan bagian, himpunan sama, himpunan yang ekuivalen).	Siswa dapat menganalisis dan menentukan hubungan antara dua himpunan berdasarkan elemen-elemen yang dimiliki, kemudian menjelaskan alasan dari hasil analisis tersebut.	C4	Uraian	4
	Menjelaskan dan menentukan hasil operasi irisan, gabungan, selisih, komplemen dari dua atau lebih himpunan.	Disajikan soal cerita, siswa dapat menggunakan konsep himpunan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan menentukan hasil operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen dari dua himpunan, serta menyajikan hubungan antar himpunan ke dalam bentuk diagram Venn.	C4	Uraian	5
	Menganalisis dan menjelaskan hubungan antar himpunan dan menyajikannya ke dalam bentuk diagram Venn.				
	Menggunakan himpunan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.				

**SOAL POST TEST**

**HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Semarang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Pokok Bahasan : Himpunan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

---

**A. Petunjuk Pengerjaan:**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (Nama, Kelas, dan Nomor Absen) pada lembar jawaban anda.
2. Periksa dan baca terlebih dahulu lembar soal yang diberikan dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas maka tanyakan kepada guru.
3. Dilarang mencoret-coret lembar soal.
4. Kerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum mengumpulkan kepada guru.

**B. Soal Essay**

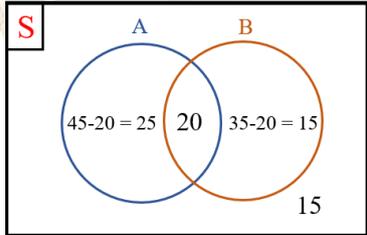
1. Di antara kumpulan berikut ini, tentukan manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasannya.
  - a. Kumpulan bunga berwarna putih.
  - b. Kumpulan siswa yang rajin.
2. Diberikan himpunan  $T = \{ x \mid 1 < x < 30, x \in \text{bilangan prima} \}$ .
  - a. Apakah 31 adalah anggota himpunan T? Berikan alasannya.
  - b. Nyatakan himpunan T dengan cara mendaftar anggotanya.
3. Diketahui himpunan  $C = \{2,4,6,8, \dots, 20\}$  dan himpunan  $D = \{2,3,5,7,11, \dots\}$ .
  - a. Apakah himpunan C dan D termasuk himpunan berhingga atau tak berhingga? Berikan alasannya.
  - b. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari kedua himpunan tersebut!

4. Diketahui himpunan  $K = \{2,4,6,8,10\}$ ,  $L = \{6,8,10,12,14,16\}$ ,  $M = \{4,8\}$ , dan  $N = \{3,5,7\}$ . Tentukan dan jelaskan hubungan antara himpunan-himpunan berikut:
- K dan L
  - M dan K
  - M dan N
5. Dalam sebuah desa, terdapat 75 keluarga. Diketahui 45 keluarga memelihara ayam, 35 keluarga memelihara bebek, dan 20 keluarga memelihara ayam dan bebek. Tentukan:
- Berapa banyak keluarga yang hanya memelihara ayam?
  - Berapa banyak keluarga yang hanya memelihara bebek?
  - Berapa banyak keluarga yang tidak memelihara keduanya?
  - Buatlah diagram Venn untuk mewakili situasi tersebut.



**RUBRIK PENSKORAN TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS VII**

Nomor Soal	Jawaban	Skor
1	<p>a. Kumpulan bunga berwarna putih merupakan himpunan karena anggotanya dapat ditentukan dengan pasti, seperti mawar putih, melati, atau anggrek putih.</p> <p>b. Kumpulan siswa yang rajin tidak termasuk himpunan karena kata "rajin" bersifat subjektif dan tidak memiliki batasan yang jelas. Penilaian "rajin" bisa berbeda-beda bagi setiap orang, jadi anggotanya tidak bisa ditentukan dengan pasti.</p>	2  2
2	<p>a. <math>31 \notin T</math>, karena walaupun 31 adalah bilangan prima, 31 tidak memenuhi syarat batasan karena <math>31 &gt; 30</math>.</p> <p>b. <math>T = \{2,3,5,7,11,13,17,19,23,29\}</math></p>	2 2
3	<p>a. Elemen dalam C adalah bilangan genap mulai dari 2 hingga 20, sehingga jumlah elemennya terbatas. Maka C adalah himpunan berhingga. Elemen dalam D adalah bilangan prima yang tidak memiliki batas atas. Maka D adalah himpunan tak berhingga.</p> <p>b. Himpunan semesta yang mungkin dari himpunan C dan D adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>S = \{\text{himpunan bilangan asli}\}</math></li> <li>- <math>S = \{\text{himpunan bilangan bulat positif}\}</math></li> <li>- <math>S = \{\text{himpunan bilangan bulat}\}</math></li> <li>- <math>S = \{\text{himpunan bilangan cacah}\}</math></li> </ul>	2  2
4	<p>Diketahui:  <math>K = \{2,4,6,8,10\}</math>  <math>L = \{6,8,10,12,14,16\}</math>  <math>M = \{4,8\}</math>  <math>N = \{3,5,7\}</math></p> <p>Ditanyakan:              Hubungan antara himpunan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. K dan L</li> <li>b. M dan K</li> <li>c. M dan N</li> </ol> <p>Penyelesaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. K dan L adalah himpunan berpotongan karena terdapat elemen yang sama, <math>K \cap L = \{6,8,10\}</math>.</li> <li>b. M adalah himpunan bagian dari K (<math>M \subset K</math>) karena semua elemen M ada di dalam K.</li> </ol>	2  2  2

Nomor Soal	Jawaban	Skor
	c. M dan N adalah himpunan saling lepas karena tidak ada elemen yang sama di antara himpunan-himpunan tersebut.	2
5	<p>Diketahui:            Total keluarga: <math>n(S) = 75</math>            Keluarga yang memelihara ayam: <math>n(A) = 45</math>            Keluarga yang memelihara bebek: <math>n(B) = 35</math>            Keluarga yang memelihara ayam dan bebek: <math>n(A \cap B) = 20</math>            Ditanya:</p> <p>a. Berapa banyak keluarga yang hanya memelihara ayam?            b. Berapa banyak keluarga yang hanya memelihara bebek?            c. Berapa banyak keluarga yang tidak memelihara ayam maupun bebek?            d. Buat diagram Vennya.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. Keluarga yang hanya memelihara ayam  <math>n(A) - n(A \cap B) = 45 - 20 = 25</math> keluarga</p> <p>b. Keluarga yang hanya memelihara bebek  <math>n(B) - n(A \cap B) = 35 - 20 = 15</math> keluarga</p> <p>c. Keluarga yang tidak memelihara ayam maupun bebek:  <math>n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)</math>  <math>n(A \cup B) = 45 + 35 - 20 = 60</math>            Maka:  <math>n(A \cup B)^c = n(s) - n(A \cup B)</math>  <math>n(A \cup B)^c = 75 - 60</math>  <math>n(A \cup B)^c = 15</math> keluarga.</p> <p>d. Diagram Venn</p> 	2 2 2 2 2
	<b>Jumlah total skor 5 soal</b>	<b>30</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah total skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

Lampiran 19 Data Nilai Tes Hasil Belajar Matematika

**DATA TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

<b>KELAS ESKPERIMEN</b>		
<b>VII F</b>		
<b>No.</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>
1	A1	70
2	A2	90
3	A3	56,67
4	A4	86,67
5	A5	90
6	A6	53,33
7	A7	50
8	A8	66,67
9	A9	66,67
10	A10	76,67
11	A11	56,67
12	A12	60
13	A13	70
14	A14	86,67
15	A15	86,67
16	A16	86,67
17	A17	76,67
18	A18	60
19	A19	80
20	A20	76,67
21	A21	83,33
22	A22	70
23	A23	86,67
24	A24	63,33
25	A25	76,67
26	A26	80
27	A27	66,67
28	A28	80
29	A29	63,33
30	A30	73,33
31	A31	90
32	A32	86,67
33	A33	83,33
34	A34	63,33
35	A35	60
36	A36	63,33
37	A37	96,67
38	A38	60

<b>KELAS KONTROL</b>		
<b>VII I</b>		
<b>No.</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>
1	B1	90
2	B2	56,67
3	B3	33,33
4	B4	23,33
5	B5	50
6	B6	53,33
7	B7	43,33
8	B8	56,67
9	B9	53,33
10	B10	86,67
11	B11	50
12	B12	80
13	B13	73,33
14	B14	46,67
15	B15	46,67
16	B16	40
17	B17	76,67
18	B18	30
19	B19	90
20	B20	33,33
21	B21	66,67
22	B22	46,67
23	B23	76,67
24	B24	40
25	B25	60
26	B26	43,33
27	B27	53,33
28	B28	36,67
29	B29	56,67
30	B30	53,33
31	B31	40
32	B32	43,33
33	B33	20
34	B34	73,33
35	B35	30
36	B36	40
37	B37	36,67
38	B38	26,67

KELAS ESKPERIMEN		
VII F		
No.	Kode Siswa	Nilai
39	A39	93,33
40	A40	93,33
41	A41	66,67

KELAS KONTROL		
VII I		
No.	Kode Siswa	Nilai
39	B39	63,33
40	B40	43,33



## MODUL AJAR MATEMATIKA

### MATERI HIMPUNAN

#### KELAS EKSPERIMEN

---

---

#### 1. Komponen Informasi Umum

##### A. Identitas Modul

Nama penyusun : Gusti Ayu Kadek Ratna Wati

Sekolah : SMP Negeri 1 Semarapura

Tahun ajaran : 2024/2025

Kelas : VII

Sub Materi : Himpunan

Semester : Genap

Alokasi waktu : 20 JP x 40 menit/ 8 kali pertemuan

##### B. Kompetensi Awal

Peserta didik telah memiliki pemahaman dasar dalam operasi bilangan bulat dan aljabar.

##### C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan Bertakwa kepada TYME dan Berakhlak Mulia
2. Mandiri
3. Gotong royong
4. Kreatif
5. Bernalar Kritis

##### D. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana: Spidol, papan tulis, *puzzle*, dan buku paket siswa.

##### E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler.

##### F. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah *make a match*.

#### 2. Komponen Inti

##### A. Tujuan Pembelajaran:

1. Elemen/Domain CP : Bilangan
2. Capaian Pembelajaran : Di akhir fase D, siswa dapat menganalisis berbagai jenis himpunan dan hubungan antar himpunan. Selain itu, siswa dapat melakukan operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen pada himpunan, serta menggunakan diagram Venn untuk memvisualisasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan operasi himpunan.
3. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan dan menyatakan himpunan.
  - b. Siswa dapat menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan dan menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.
  - c. Siswa dapat mengidentifikasi himpunan kosong.
  - d. Siswa dapat mengidentifikasi himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.
  - e. Siswa dapat menentukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.
  - f. Siswa dapat menentukan hubungan dua himpunan (dua himpunan berpotongan, himpunan saling lepas, himpunan bagian, himpunan sama, himpunan yang ekuivalen).
  - g. Siswa dapat menjelaskan dan menentukan operasi irisan, gabungan, selisih, komplemen dari suatu himpunan.
  - h. Siswa dapat menganalisis dan menjelaskan hubungan antar himpunan dan menyajikannya ke dalam bentuk diagram Venn.
  - i. Siswa dapat menggunakan himpunan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

#### **B. Pemahaman Bermakna**

Siswa diharapkan mampu menerapkan konsep himpunan untuk menyelesaikan masalah pengelompokan berdasarkan kriteria tertentu, dan menerapkan konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **C. Pertanyaan Pemantik:**

1. Pernahkah kalian mengelompokkan benda-benda di sekitar kalian berdasarkan ciri tertentu? Coba berikan contohnya!

2. Jika kita memiliki himpunan warna pelangi, seperti {merah, kuning, hijau, biru, nila, ungu}, apakah warna coklat termasuk anggota himpunan tersebut?
3. Jika kalian memiliki himpunan bilangan genap antara 1 dan 10, bagaimana cara kalian menuliskannya dengan menggunakan cara-cara penyajian himpunan?

#### D. Persiapan Pembelajaran

- Guru menguasai perencanaan dan materi pembelajaran.
- Guru menyiapkan *puzzle* untuk kegiatan pembelajaran.

#### E. Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan Pertama (2 JP)

- Menjelaskan pengertian himpunan
- Menentukan himpunan dan bukan himpunan
- Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<b>Orientasi</b>		10 menit
	Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa bersama.	Siswa menjawab salam dari guru dan melaksanakan doa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas.	
	Guru mengabsen dan mengecek kehadiran siswa.	Ketua kelas memberitahu guru jika ada siswa lainnya yang tidak hadir serta memberitahu alasannya.	
	<b>Menyiapkan, menyampaikan tujuan, dan motivasi</b>		
	Guru memastikan semua siswa sudah siap untuk mengikuti pembelajaran dalam kondisi fokus dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru.	
Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat dari mempelajari materi himpunan. Manfaat mempelajari materi himpunan:	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.		

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengelompokkan objek berdasarkan kriteria tertentu.</li> <li>- Sebagai dasar untuk materi matematika selanjutnya seperti relasi dan fungsi.</li> </ul>		
	<b>Apersepsi</b>		
	Guru mengarahkan siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya yang merupakan sebagai materi prasyarat. Adapun materi prasyarat tersebut adalah operasi bilangan bulat dan bentuk aljabar.	Siswa mencermati dan mengingat kembali materi sebelumnya.	
<b>Inti</b>	<b>Menyampaikan Informasi</b>		60 menit
	Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>make a match</i> .	Siswa mendengarkan penjelasan guru.	
	Guru menyampaikan topik materi himpunan dan memberikan pertanyaan terkait materi himpunan. Contoh pertanyaan: Pernahkah kalian mengelompokkan benda-benda di sekitar kalian berdasarkan ciri tertentu? Coba berikan contohnya!	Siswa menjawab pertanyaan guru terkait materi himpunan.	
	<b>Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok</b>		
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing.	
	<b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>		
	Guru memberikan <i>puzzle</i> yang berisikan pertanyaan dan jawaban kepada masing-masing kelompok mengenai materi pengertian himpunan, menentukan himpunan dan bukan himpunan, serta menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan.	Siswa bersama kelompoknya mendapatkan <i>puzzle</i> yang diberikan oleh guru.	
Guru mengarahkan siswa bersama kelompoknya untuk menyelesaikan dan mencari pasangan dari <i>puzzle</i> yang	Siswa bersama kelompoknya menyelesaikan dan mencari		

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	mereka dapatkan dalam batas waktu 15 menit.	pasangan dari <i>puzzle</i> yang mereka dapatkan.	
	<b>Evaluasi</b>		
	Guru mengarahkan siswa bersama kelompoknya untuk mempresentasikan penyelesaian dari soal yang terdapat pada <i>puzzle</i> .	Siswa bersama kelompoknya mempresentasikan penyelesaian dari soal yang terdapat pada <i>puzzle</i> .	
	Guru memberikan asesmen individu untuk mengetahui kemampuan setiap siswa terhadap materi pembelajaran hari ini.	Siswa mengerjakan asesmen individu yang diberikan oleh guru.	
	<b>Memberikan Penghargaan</b>		
	Guru memberikan poin kepada kelompok siswa yang menyelesaikan <i>puzzle</i> dengan benar sebelum batas waktu yang ditentukan.	Kelompok siswa yang berhasil menyelesaikan <i>puzzle</i> dengan benar menerima poin dari guru.	
<b>Penutup</b>	Guru memberikan penjelasan kembali agar tidak ada miskonsepsi pada materi yang telah dibelajarkan.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.	10 menit
	Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan. Contoh pertanyaannya adalah: - Jadi apa yang dimaksud dengan himpunan? - Apa saja contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan?	Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar selama sehari.	Siswa menyampaikan rangkuman hasil belajar selama sehari.	
	Guru memberikan informasi mengenai materi pada pertemuan berikutnya yakni cara menyatakan himpunan, himpunan kosong, himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.	Siswa mendengarkan informasi yang disampaikan guru.	
	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama	

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	mengucapkan salam dan doa bersama.	yang dipimpin oleh ketua kelas.	

Modul ajar kelas eksperimen pertemuan 2 – 8 dapat diakses pada *link* berikut.

<https://go.undiksha.ac.id/ModulAjarKlsEksperimen>

#### F. Bentuk Asesmen yang Dilakukan

- a. Performa
  - Mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- b. Penilaian tertulis
  - Tes uraian (*essay*)

#### G. Pengayaan dan Remedial

1. Pengayaan merupakan kegiatan pembelajaran tambahan yang diberikan kepada siswa yang sudah berhasil mencapai ketuntasan dalam memahami materi pelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan potensi mereka lebih lanjut dan mempersiapkan mereka untuk materi pelajaran berikutnya.
2. Remedial merupakan kegiatan pembelajaran tambahan yang diberikan kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam memahami materi pelajaran. Bentuknya bisa berupa bimbingan tambahan, pendampingan belajar, atau tugas mandiri yang dikerjakan di rumah dengan bantuan orang tua dan dipantau oleh guru agar siswa dapat mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi pelajaran.

#### H. Refleksi Guru dan Siswa

##### Refleksi Guru

1. Apakah strategi pembelajaran yang saya gunakan sudah efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa?
2. Apakah alokasi waktu untuk setiap tahapan pembelajaran dan tugas yang diberikan telah proporsional dan efektif?
3. Apakah pembelajaran yang saya terapkan mampu mendorong perkembangan sikap positif dan peningkatan keterampilan siswa?
4. Apakah tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh sebagian besar siswa?

5. Hambatan apa saja yang teridentifikasi selama proses KBM terkait manajemen kelas, dan bagaimana upaya penanganannya?

### Refleksi Siswa

1. Bagaimana perasaan kalian selama mengikuti proses KBM ini? Mengapa?
2. Apa hal paling menarik atau berkesan yang kalian pelajari hari ini?
3. Apakah cara mengajar guru sudah membantu kalian dalam memahami materi pelajaran dengan baik?
4. Apakah kalian mengalami kesulitan dalam memahami instruksi atau perintah dari guru?

Guru Pamong

Kadek Agus Mahardika, S.Pd.

NIP 198503152010011020

Semarang, 20 Februari 2025

Mahasiswa Penelitian

Gusti Ayu Kadek Ratna Wati

NIM 2113011034

Mengetahui

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semarang



Nyoman Karyawan, S.Pd., M.Pd.

NIP 196805091991031012

## MODUL AJAR MATEMATIKA

### MATERI HIMPUNAN

#### KELAS KONTROL

---

---

#### 1. Komponen Informasi Umum

##### A. Identitas Modul

Nama penyusun : Gusti Ayu Kadek Ratna Wati

Sekolah : SMP Negeri 1 Semarapura

Tahun ajaran : 2024/2025

Kelas : VII

Sub Materi : Himpunan

Semester : Genap

Alokasi waktu : 20 JP x 40 menit (8 kali pertemuan)

##### B. Kompetensi Awal

Peserta didik telah memiliki pemahaman dasar dalam operasi bilangan bulat dan aljabar.

##### C. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman dan Bertakwa kepada TYME dan Berakhlak Mulia
- Mandiri
- Gotong royong
- Kreatif
- Bernalar Kritis

##### D. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana : Spidol, *white board*, dan Buku Paket Siswa.

##### E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler.

##### F. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Discovery Learning*.

#### 2. Komponen Inti

##### A. Tujuan Pembelajaran:

1. Elemen/Domain CP : Bilangan
2. Capaian Pembelajaran : Di akhir fase D, siswa dapat menganalisis berbagai jenis himpunan dan hubungan antar himpunan. Selain itu, siswa dapat melakukan operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen pada himpunan, serta menggunakan diagram Venn untuk memvisualisasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan operasi himpunan.
3. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan dan menyatakan himpunan.
  - b. Siswa dapat menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan dan menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.
  - c. Siswa dapat mengidentifikasi himpunan kosong.
  - d. Siswa dapat mengidentifikasi himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.
  - e. Siswa dapat menentukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.
  - f. Siswa dapat menentukan hubungan dua himpunan (dua himpunan berpotongan, himpunan saling lepas, himpunan bagian, himpunan sama, himpunan yang ekuivalen).
  - g. Siswa dapat menjelaskan dan menentukan operasi irisan, gabungan, selisih, komplemen dari suatu himpunan.
  - h. Siswa dapat menganalisis dan menjelaskan hubungan antar himpunan dan menyajikannya ke dalam bentuk diagram Venn.
  - i. Siswa dapat menggunakan himpunan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

#### **B. Pemahaman Bermakna**

Siswa diharapkan mampu menerapkan konsep himpunan untuk menyelesaikan masalah pengelompokan berdasarkan kriteria tertentu, dan menerapkan konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **C. Pertanyaan Pemantik:**

1. Pernahkah kalian mengelompokkan benda-benda di sekitar kalian berdasarkan ciri tertentu? Coba berikan contohnya!

2. Jika kita memiliki himpunan warna pelangi, seperti {merah, kuning, hijau, biru, nila, ungu}, apakah warna coklat termasuk anggota himpunan tersebut?
3. Jika kalian memiliki himpunan bilangan genap antara 1 dan 10, bagaimana cara kalian menuliskannya dengan menggunakan cara-cara penyajian himpunan?

#### D. Persiapan Pembelajaran

- Guru menguasai perencanaan dan materi pembelajaran.
- Guru menyiapkan soal latihan untuk kegiatan pembelajaran.

#### E. Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan Pertama (2 JP)

- Menjelaskan pengertian himpunan
- Menentukan himpunan dan bukan himpunan
- Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<b>Orientasi</b>		10 menit
	Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa bersama.	Siswa menjawab salam dari guru dan melaksanakan doa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas.	
	Guru mengabsen dan mengecek kehadiran siswa.	Ketua kelas memberitahu guru jika ada siswa lainnya yang tidak hadir serta memberitahu alasannya.	
	<b>Motivasi</b>		
	Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan manfaat dari mempelajari materi himpunan. Manfaat mempelajari materi himpunan: - Mampu mengelompokkan objek berdasarkan kriteria tertentu. - Sebagai dasar untuk materi matematika selanjutnya seperti relasi dan fungsi.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru.	
<b>Apersepsi</b>			

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	Guru mengarahkan siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya yang merupakan sebagai materi prasyarat. Adapun materi prasyarat tersebut adalah operasi bilangan bulat dan bentuk aljabar.	Siswa mencermati dan mengingat kembali materi sebelumnya.	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru.	
Kegiatan Inti	<b>Stimulation</b>		60 menit
	Guru meminta siswa untuk mengamati contoh kelompok-kelompok yang ada di kehidupan sehari-hari.	Siswa memberikan contoh kelompok-kelompok di kehidupan sehari-hari.	
	Guru memberikan pertanyaan. "Manakah dari kelompok-kelompok tersebut yang merupakan himpunan dan bukan himpunan?"	Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	<b>Problem statement</b>		
	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	Siswa membentuk kelompok bersama teman-temannya.	
	Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal secara berkelompok.	Siswa mengerjakan latihan soal secara berkelompok.	
	<b>Data collection</b>		
	Guru berkeliling mencermati masing-masing siswa dalam kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.	Siswa secara berkelompok mengumpulkan berbagai informasi yang digunakan untuk mengerjakan latihan soal.	
	<b>Verification</b>		
	Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas	
Guru meminta siswa lainnya yang tidak presentasi untuk memberikan tanggapan	Siswa yang tidak presentasi memberikan tanggapan maupun menambahkan		

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	maupun menambahkan informasi mengenai hasil diskusi yang telah dipresentasikan.	informasi mengenai hasil diskusi yang telah dipresentasikan.	
	<i>Generalization</i>		
	Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah didapat hari ini yaitu tentang pengertian himpunan dan anggota himpunan.	Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah didapat hari ini	
	Guru memberikan asesmen individu untuk mengetahui kemampuan setiap siswa terhadap materi pembelajaran hari ini.	Siswa mengerjakan asesmen individu yang diberikan oleh guru.	
Penutup	Guru menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya mengenai materi cara menyatakan himpunan, himpunan kosong, himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.	10 menit
	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa bersama.	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas.	

Modul ajar kelas kontrol pertemuan 2 – 8 dapat diakses pada *link* berikut.

<https://go.undiksha.ac.id/ModulAjarKlsKontrol>

## **F. Bentuk Asesmen yang Dilakukan**

- i. Performa  
Mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- ii. Penilaian tertulis  
Tes uraian (*essay*)

## **G. Pengayaan dan Remedial**

- a. Pengayaan merupakan kegiatan pembelajaran tambahan yang diberikan kepada siswa yang sudah berhasil mencapai ketuntasan dalam memahami materi pelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan potensi mereka lebih lanjut dan mempersiapkan mereka untuk materi pelajaran berikutnya.
- b. Remedial merupakan kegiatan pembelajaran tambahan yang diberikan kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam memahami materi pelajaran. Bentuknya bisa berupa bimbingan tambahan, pendampingan belajar, atau tugas mandiri yang dikerjakan di rumah dengan bantuan orang tua dan dipantau oleh guru agar siswa dapat mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi pelajaran.

## **H. Refleksi Guru dan Siswa**

### **Refleksi Guru**

1. Apakah strategi pembelajaran yang saya gunakan sudah efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa?
2. Apakah alokasi waktu untuk setiap tahapan pembelajaran dan tugas yang diberikan telah proporsional dan efektif?
3. Apakah pembelajaran yang saya terapkan mampu mendorong perkembangan sikap positif dan peningkatan keterampilan siswa?
4. Apakah tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh sebagian besar siswa?
5. Hambatan apa saja yang teridentifikasi selama proses KBM terkait manajemen kelas, dan bagaimana upaya penanganannya?

### **Refleksi Siswa**

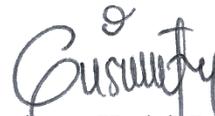
1. Bagaimana perasaan kalian selama mengikuti proses KBM ini? Mengapa?
2. Apa hal paling menarik atau berkesan yang kalian pelajari hari ini?

3. Apakah cara mengajar guru sudah membantu kalian dalam memahami materi pelajaran dengan baik?
4. Apakah kalian mengalami kesulitan dalam memahami instruksi atau perintah dari guru?

Semarang, 20 Februari 2025

Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian



Kadek Agus Mahardika, S.Pd.

Gusti Ayu Kadek Ratna Wati

NIP 198503152010011020

NIM 2113011034



Lampiran 22 *Puzzle*

***Puzzle***

1) ***Puzzle*** Pertemuan ke-1

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-1>

2) ***Puzzle*** Pertemuan ke-2

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-2>

3) ***Puzzle*** Pertemuan ke-3

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-3>

4) ***Puzzle*** Pertemuan ke-4

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-4>

5) ***Puzzle*** Pertemuan ke-5

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-5>

6) ***Puzzle*** Pertemuan ke-6

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-6>

7) ***Puzzle*** Pertemuan ke-7

<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-7>

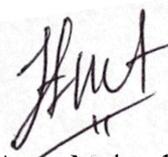
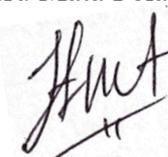
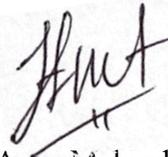
8) ***Puzzle*** Pertemuan ke-8

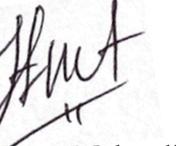
<https://go.undiksha.ac.id/PUZZLE-8>



**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

**Kelas** : VII F  
**Semester** : Genap  
**Kelompok** : Eksperimen

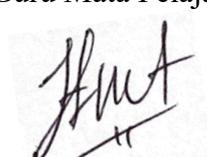
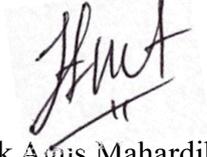
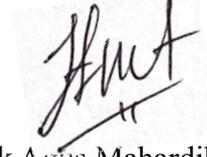
Pertemuan ke-	Waktu Pelaksanaan	Indikator	Diketahui/Disetujui oleh
1	Kamis, 20 Februari 2025 (14.10 – 16.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian himpunan</li> <li>Menentukan himpunan dan bukan himpunan</li> <li>Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
2	Senin, 24 Februari 2025 (15.40 – 16.50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan</li> <li>Mengidentifikasi himpunan kosong</li> <li>Mengidentifikasi himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
3	Kamis, 06 Maret 2025 (14.10 – 16.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan</li> <li>Menyajikan himpunan dalam diagram Venn</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
4	Senin, 10 Maret 2025 (15.40 – 16.50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan himpunan dalam diagram Venn</li> <li>Menentukan dan menjelaskan hubungan dua himpunan (dua himpunan berpotongan, himpunan saling lepas, himpunan bagian, himpunan sama, himpunan yang ekuivalen)</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>

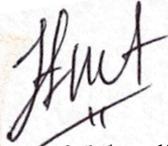
Pertemuan ke-	Waktu Pelaksanaan	Indikator	Diketahui/Disetujui oleh
5	Kamis, 13 Maret 2025 (14.10 – 16.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi irisan himpunan</li> <li>• Menentukan irisan dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi irisan himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
6	Senin, 17 Maret 2025 (15.40 – 16.50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi gabungan himpunan</li> <li>• Menentukan gabungan dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi gabungan himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
7	Kamis, 20 Maret 2025 (14.10 – 16.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi selisih himpunan</li> <li>• Menentukan selisih dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi selisih himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
8	Rabu, 09 April 2025 (13.00 – 14.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi komplemen himpunan</li> <li>• Menentukan komplemen dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi komplemen himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
9	Kamis, 10 April 2025 (14.10 – 16.15)	Melaksanakan kegiatan <i>posttest</i> di kelas kontrol	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>

Lampiran 24 Jurnal Kegiatan Penelitian Kelompok Kontrol

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

**Kelas** : VIII  
**Semester** : Genap  
**Kelompok** : Kontrol

Pertemuan ke-	Waktu Pelaksanaan	Indikator	Diketahui/Disetujui oleh
1	Kamis, 20 Februari 2025 (13.00 - 14.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian himpunan</li> <li>Menentukan himpunan dan bukan himpunan</li> <li>Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
2	Rabu, 26 Februari 2025 (16.15 – 18.00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan</li> <li>Mengidentifikasi himpunan kosong</li> <li>Mengidentifikasi himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
3	Kamis, 06 Maret 2025 (13.00 - 14.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan</li> <li>Menyajikan himpunan dalam diagram Venn</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
4	Rabu, 12 Maret 2025 (16.15 – 18.00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan dan menjelaskan hubungan dua himpunan (dua himpunan berpotongan, himpunan saling lepas, himpunan bagian, himpunan sama, himpunan yang ekuivalen)</li> </ul>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>

Pertemuan ke-	Waktu Pelaksanaan	Indikator	Diketahui/Disetujui oleh
5	Kamis, 13 Maret 2025 (13.00 - 14.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi irisan himpunan</li> <li>• Menentukan irisan dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi irisan himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
6	Rabu, 19 Maret 2025 (16.15 – 18.00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi gabungan himpunan</li> <li>• Menentukan gabungan dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi gabungan himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
7	Kamis, 20 Maret 2025 (13.00 - 14.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi selisih himpunan</li> <li>• Menentukan selisih dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi selisih himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
8	Rabu, 09 April 2025 (16.15 – 18.00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan operasi komplemen himpunan</li> <li>• Menentukan komplemen dari suatu himpunan</li> <li>• Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi komplemen himpunan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>
9	Kamis, 10 April 2025 (13.00 - 14.10)	Melaksanakan kegiatan <i>posttest</i> di kelas kontrol	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Kadek Agus Mahardika, S.Pd. NIP. 198503152010011020</p>



Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen (VII F)**



## Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol (VII I)



**Dokumentasi Pelaksanaan *Post Test* Kelas Eksperimen (VII F)**



**Dokumentasi Pelaksanaan *Post Test* Kelas Kontrol (VII I)**



## RIWAYAT HIDUP



Gusti Ayu Kadek Ratna Wati lahir di Kebon Bukit pada Sabtu, 28 September 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Gusti Nyoman Saputra dan Ibu Ni Gusti Wayan Kasih. Penulis kini tinggal di Perumahan Uma Lombok Indah, Desa Kamasan, Kecamatan Klungkung, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Semarapura Klod pada tahun 2015. Kemudian menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Semarapura dan lulus pada tahun 2018. Melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMA Negeri 1 Semarapura dengan jurusan MIPA dan lulus pada tahun 2021. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan ke perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika. Selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika pada tahun 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024. Penulis juga aktif dalam kepanitiaan di kampus, baik di dalam jurusan dan di luar jurusan. Di akhir semester penulis menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* BERBANTUAN *PUZZLE* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII”