

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
PADA MATERI HIMPUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NU PALEMBANG**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh:

**SRI WULANDARI
NIM. 12221101**

Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2016**

Skripsi Berjudul:

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
PADA MATERI HIMPUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NU PALEMBANG**

**yang ditulis oleh saudari SRI WULANDARI, NIM. 12221101
telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan
di depan Panitia Penguji Skripsi
pada tanggal 29 Desember 2016**

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Palembang, 29 Desember 2016
Universitas Islam Negeri Raden Fatah
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Panitia Penguji Skripsi

Ketua

Sekretaris

Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si.
NIP. 19720812 200501 2 005

Riza Agustiani, M.Pd.
NIP. 19890805 201403 2 006

Penguji Utama : Fitri Oviyanti, M.Ag. ()
NIP.197610032001122001

Anggota Penguji : Sujinal Arifin. M.Pd. ()
NIP. 197909092011011009

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi

Lamp. : -

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
di
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara:

Nama : Sri Wulandari

NIM : 12221101

Program : S1 Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Materi
Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas
VII SMP NU Palembang

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, November 2016

Pembimbing I

Pembimbing II

Elhefni, M.Pd.I.

NIP. 19730224 200501 1 004

Gusmelia Testiana, M. Kom.

NIP.19750801 20091 2 001

Motto:

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, Maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri..... (QS. Al-Isra' : 7)

Skripsi ini kupersembahkan :

-  *Aba (Fahrul Rozi) dan mak (Dahlia) terima kasih atas Do'a, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada ternilai.*
-  *Adik-adikku tersayang (Jefri Hamdani Fhr dan Irin Dinarsih Fhr) yang selalu memberikan semangat.*
-  *Guru-guru MI Ma'had Islamy dan SMP Islamy terima kasih atas do'a, bimbingan dan selalu memberikan semangat.*
-  *Teman-teman seperjuangan (Ririn Nafis, Rusmala Dewi, Sepsi Laras, dan Wina Pranesti) serta Matematika 3 tahun 2012 terima kasih atas Do'a dan semangatnya.*
-  *Rekan-rekan seperjuangan PPLK II SMA NU Palembang dan KKN 222 Desa Gunung Agung Kecamatan Tanjung Sakti PUMI Kabupaten Lahat. Semoga tetap semangat mencapai kesuksesan dan semoga perjuangan kita dalam menimba ilmu dapat bermanfaat bagi semua orang.*
-  *Agama dan Almamaterku tercinta UIN Raden Fatah Palembang.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Wulandari
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 10 Januari 1994
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 12221101

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengelolaan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, November 2016
Yang membuat pernyataan,

Sri Wulandari
NIM. 12221101

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of video media to in the learning outcomes in mathematics class on the seventh grade students of SMP NU Palembang. This method of this study was quantitative research with design research is True Experimental Design with categories posttest-only control design, the population is all students of class VII in SMP NU Palembang 2016/2017 academic year. The population is consists of nine classes with a total students 324 students. Sampling using random cluster sampling. Nine classes of the population are two classes of samples that VII.1 class with a total of 36 students as an experimental class and class VII.2 with the number of students by 35 people as the control group. The research was conducted during five meetings experimental class and control class. Class experimental treatment with video media learning and classroom control not treated with Scientific approach. Data collection was performed using a test instrument. Data obtained from the test are used to test the hypothesis by using t-test. The analysis results obtained $t = 5.165$ and $\alpha = 0.05$ was obtained $t = 1.999$, which means $t > t$ is $5.165 > 1.999$. it is thus the hypothesis testing H_a rejected and H_o accepted which means it can be concluded that there was an effect on the use of video media learning material to the learning outcomes set math class VII SMP NU Palembang.

Keywords: Media Video Lessons, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah *True Exprimental Design* dengan kategori *posttest-only control design*, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII yang ada di SMP NU Palembang tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari sembilan kelas dengan jumlah siswa 324 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Dari Sembilan kelas populasi diambil dua kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas VII.1 dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Dikelas eksperimen diberi perlakuan dengan media video pembelajaran dan dikelas kontrol tidak mendapat perlakuan menggunakan pendekatan Saintifik. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa tes. Data yang diperoleh dari hasil tes digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Dari hasil analisis diperoleh $t_{hitung} = 5,165$ dan dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,999$ yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,165 > 1,999$. maka dengan demikian pengujian hipotesis tersebut H_o ditolak dan H_a diterima yang bearti dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang

Kata kunci : Media Video Pembelajaran, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur yang tak terhingga penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Materi Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP NU Palembang”** yang dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Matematika.

Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberikan ajaran, tuntutan dan tauladan yang sempurna pada umatnya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat inayah Allah SWT, serta bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, M. A., Ph. D. Selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
3. Ibu Hj. Agustiany Dumeva Putri, M. Si. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

4. Ibu Riza Agustiani, M. Pd. Selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Elhefni, M. Pd. I. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Gusmelia Testiana, M. Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Segenap dosen dan staf Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang khususnya Prodi Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang.
8. Bapak Ir. Ahmad Dailami selaku Kepala Sekolah SMP NU Palembang yang telah memberikan izin penelitian.
9. Ibu Widiyawati, S. Pd. Selaku guru matematika kelas VII yang telah berkenan memberikan bantuan, informasi serta kesempatan waktu untuk membantu penelitian dan sebagai validator instrument penelitian.
10. Seluruh bapak, ibu guru dan staf pegawai SMA NU Palembang yang telah membantu dan memudahkan urusan penulis dalam proses penelitian.
11. Bapak Rieno Septra Nery, M. Pd. Dan Ibu Riza Agustiani, M. Pd. Selaku Dosen Matematika UIN Raden Fatah Palembang sebagai validator instrument penelitian.
12. Ibu Okto Feriana, M.Pd. Selaku Guru Matematika SMA NU Palembang sebagai validator instrument penelitian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya

membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat bermanfaat dan menjadi amal jariyah di sisi Allah SWT. Aamiin

Palembang, November 2016
Penulis,

Sri Wulandari
12221101

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Persembahan	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
<i>Abstract</i>	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Grafik	xv
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Media Pembelajaran	7
B. Media Video	9
C. Hasil Belajar	12
D. Pembelajaran Matematika Materi Himpunan.....	15
1. Pengertian Himpunan	15
2. Notasi Himpunan.....	15
3. Menyatakan Himpunan	15
4. Macam-macam Himpunan	16
5. Diagram Venn	17
6. Irisan dan Gabungan.....	18
E. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	19
F. Hipotesis Penelitian.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Desain Penelitian.....	23
C. Variabel Penelitian	24
D. Definisi Operasional Variabel.....	25
E. Populasi dan Sampel Penelitian	26
1. Populasi.....	26
2. Sampel.....	26
F. Prosedur Penelitian.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data	28
H. Instrumen Penelitian.....	29
I. Teknik Analisis Data.....	31
1. Uji Normalitas	31
2. Uji Homogenitas	33
3. Uji Hipotesis.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	35
1. Deskripsi Kegiatan Penelitian	35
a. Tahap Perencanaan.....	36
b. Tahap Pelaksanaan	37
c. Tahap Pelaporan.....	38
2. Deskripsi Hasil Validasi Instrumen Penelitian	38
a. Hasil Validasi kepada Pakar	38
b. Hasil Validasi kepada Siswa	42
3. Deskripsi Pelaksanaan Kelas Penelitian.....	43
a. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen	43
1) Deskripsi Pertemuan Pertama	44
2) Deskripsi Pertemuan Kedua.....	47
3) Deskripsi Pertemuan Ketiga.....	49
4) Deskripsi Pertemuan Keempat.....	51
5) Deskripsi Pertemuan Kelima	53

b. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	58
1) Deskripsi Pertemuan Pertama	58
2) Deskripsi Pertemuan Kedua.....	60
3) Deskripsi Pertemuan Ketiga.....	62
4) Deskripsi Pertemuan Keempat.....	64
5) Deskripsi Pertemuan Kelima	67
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	68
1. Uji Normalitas.....	71
2. Uji Homogenitas	74
3. Uji Hipotesis	75
C. Pembahasan Hasil Penelitian	75
1. KelasEksperimen.....	75
2. KelasKontrol	77
3. Hasil <i>Posttest</i>	78
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	86
B. Saran.....	87
 DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	90
RIWAYAT HIDUP	250

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	8
Tabel 2. Nilai Ketuntasan Pada Kurikulum 2013	14
Tabel 3. Kategori Penilaian Hasil Belajar	14
Tabel 4. Waktu Pelaksanaan	24
Tabel 5. Populasi	26
Tabel 6. Sampel.....	27
Tabel 7. Rincian Kegiatan Penelitian	35
Tabel 8. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	38
Tabel 9. Saran Validator Mengenai RPP.....	39
Tabel 10. Saran Validator Mengenai LKS	40
Tabel 11. Saran Validator Mengenai <i>Posttest</i>	41
Tabel 12. Hasil Validasi Butir Soal <i>Posttest</i>	42
Tabel 13. Nilai LKS Setiap Kelompok Pertemuan 1	46
Tabel 14. Nilai LKS Setiap Kelompok Pertemuan 2	49
Tabel 15. Nilai LKS Setiap Kelompok Pertemuan 3	51
Tabel 16. Nilai LKS Setiap Kelompok Pertemuan 4	52
Tabel 17. Nilai LKS Kelompok Kelas Eksperimen	58
Tabel 18. Hasil Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	68
Tabel 19. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Sesuai Kategori Penilaian.	69
Tabel 20. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Sesuai Kategori Penilaian.....	69
Tabel 21. Data Distribusi Frekuensi.....	71
Tabel 22. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i>	72
Tabel 23. Uji Normalitas Liliefors Kelas Eksperimen	73
Tabel 24. Uji Normalitas Liliefors Kelas Kontrol.....	74
Tabel 25. Hasil Uji Hipotesis	75
Tabel 26. Rata-rata dan Persentase Pencapaian Hasil Belajar Siswa.....	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Venn.....	18
Gambar 2. Irisan Himpunan A dan B.....	18
Gambar 3. Gabungan Himpunan Adan B.....	19
Gambar 4. Desain Penelitian	24
Gambar 5. Variabel Penelitian.....	25
Gambar 6. Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	46
Gambar 7. Mempersentasikan Hasil LKS 1	46
Gambar 8. Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 2 Kelas Eksperimen.....	48
Gambar 9. Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 3 Kelas Eksperimen.....	50
Gambar 10. Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 4 Kelas Eksperimen.....	52
Gambar 11. Siswa Mengerjakan Soal <i>Posttest</i>	54
Gambar 12. Hasil Jawaban Benar LKS Pertemuan 1	54
Gambar 13. Hasil Jawaban Kurang Tepat LKS Pertemuan 1	55
Gambar 14. Hasil Jawaban Benar LKS Pertemuan 2	55
Gambar 15. Hasil Jawaban Kurang Tepat LKS Pertemuan 2	56
Gambar 16. Hasil Jawaban Benar LKS Pertemuan 3.....	56
Gambar 17. Hasil Jawaban Kurang Tepat LKS Pertemuan 3	57
Gambar 18. Hasil Jawaban Benar LKS Pertemuan 4.....	57
Gambar 19. Hasil Jawaban Kurang Tepat LKS Pertemuan 4	57
Gambar 20. Suasana Kelas Kontrol Pertemuan 1.....	58
Gambar 21. Siswa Menuliskan Hasil Jawabannya Pertemuan 1.....	60
Gambar 22. Suasana Kelas Kontrol Sedang Mengamati Materi Pertemuan 2	60
Gambar 23. Siswa Mengasosiasi dengan Cara Mengerjakan Latihan	62
Gambar 24. Siswa Sedang Bertanya Pertemuan 2	63
Gambar 25. Siswa Mengkomunikasikan Pertemuan 3	64
Gambar 26. Siswa Sedang Bertanya Pertemuan 4	65
Gambar 27. Siswa Mengasosiasikan dengan Cara Mengerjakan Latihan.....	66
Gambar 28. Siswa Mengkomunikasikan Jawabannya	66
Gambar 29. Siswa Mengerjakan Soal <i>Posttest</i>	67
Gambar 30. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 1a Belum Tepat.....	80
Gambar 31. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 1a Sudah Tepat	82
Gambar 32. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 1b Belum Tepat.....	82
Gambar 33. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 1b Sudah Tepat	82
Gambar 34. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 2 Belum Tepat.....	83
Gambar 35. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 2 Sudah Tepat	83
Gambar 36. Soal <i>Posttest</i> Siswa No.3a..	84

Gambar 37. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3a Belum Tepat.....	84
Gambar 38. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3a Sudah Tepat	84
Gambar 39. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3b Belum Tepat.....	84
Gambar 40. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3b Sudah Tepat	85
Gambar 41. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3c dan 3d Belum Tepat..	85
Gambar 42. Jawaban <i>Posttest</i> Siswa No. 3c dan 3d Sudah Tepat.....	85

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen	69
Grafik 2. Persentase Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	69
Grafik 3. Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
Grafik 4. Rata-rata Pencapaian Hasil Belajar Siswa Per Butir Soal	79
Grafik 5. Nilai Rata-rata Pencapaian Hasil Belajar Siswa Per Butir Soal	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SK pembimbing	91
Lampiran 2. SK perubahan judul	92
Lampiran 3. SK penelitian.....	93
Lampiran 4. SK telah mengadakan penelitian.....	94
Lampiran 5. Wawancara guru	95
Lampiran 6. Nama siswa kelas eksperimen	96
Lampiran 7. Nama siswa kelas kontrol	97
Lampiran 8. Nama-nama Kelompok Siswa Kelas Eksperimen	98
Lampiran 9. Soal <i>posttest</i> validasi siswa.....	99
Lampiran 10 Soal <i>posttest</i>	102
Lampiran 11 Kunci jawaban dan pedoman penskoran <i>posttest</i>	105
Lampiran 12. Data hasil uji validitas soal <i>posttest</i>	108
Lampiran 13. Analisis validitas soal <i>posttest</i>	109
Lampiran 14. Analisis reabilitas soal <i>posttest</i>	115
Lampiran 15. Lembar validasi pakar	117
Lampiran 16. Silabus penelitian.....	121
Lampiran 17. RPP kelas eksperimen pertemuan 1 dan Pertemuan 2.....	127
Lampiran 18. RPP kelas eksperimen pertemuan 3 dan Pertemuan 4.....	141
Lampiran 19. RPP kelas kontrol pertemuan 1 dan Pertemuan 2.....	155
Lampiran 20. RPP kelas kontrol pertemuan 3 dan Pertemuan 4	168
Lampiran 21. LKS Pertemuan 1	180
Lampiran 22. LKS Pertemuan 2.....	184
Lampiran 23. LKS Pertemuan 3	188
Lampiran 24. LKS Pertemuan 4.....	192
Lampiran 25. Kunci jawaban dan pedoman penskoran LKS pertemuan 1	195
Lampiran 26. Kunci jawaban dan pedoman penskoran LKS Pertemuan 2....	197
Lampiran 27. Kunci jawaban dan pedoman penskoran LKS Pertemuan 3....	199
Lampiran 28. Kunci jawaban dan pedoman penskoran LKS Pertemuan 4....	201
Lampiran 29. jawaban siswa LKS pertemuan 1	203
Lampiran 30. jawaban siswa LKS pertemuan 2	207
Lampiran 31. jawaban siswa LKS pertemuan 3.....	211
Lampiran 32. jawaban siswa LKS pertemuan 4.....	215
Lampiran 33. Jawaban siswa <i>posttest</i> kelas	218
Lampiran 34. Data nilai <i>posttest</i> siswa kelas eksperimen	230
Lampiran 35 Data nilai <i>posttest</i> siswa kelas kontrol.....	231
Lampiran 36. Uji normalitas kelas eksperimen	232

Lampiran 37. Uji normalitas kelas kontrol.....	234
Lampiran 38. Uji homogenitas	236
Lampiran 39. Uji Hipotesis	238
Lampiran 40. Kartu Bimbingan Skripsi	241
Lampiran 41. Kartu Konsultasi Revisi	246

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era global, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat, canggih dan modern. Sehingga, adanya tuntutan manusia untuk berkembang dan maju dalam segala bidang sesuai dengan perkembangan zaman. Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai keberhasilan pembangunan di segala bidang. Dalam proses mencapai keberhasilan tersebut, pendidikan memegang peran yang sangat penting. Dengan adanya pendidikan seseorang bisa memiliki pengetahuan, keahlian dan pemahaman, serta ilmu yang berkualitas. Ilmu menempati kedudukan yang sangat penting dalam pendidikan, hal ini terlihat dalam ayat Al- Qur'an yang memandang orang berilmu dalam posisi yang tinggi dan mulia, sebagaimana firman Allah Swt. dalam QS. Al-Mujaadilah: 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ

خَيْرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

Penafsiran mufasir M.Quraish Shihab dalam (Tafsir Al-Misbah) berpendapat bahwa Ayat di atas tidak menyebut secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang berilmu. Tetapi menegaskan

bahwa mereka memiliki derajat-derajat yakni lebih tinggi sekedar beriman. Tidak disebutkan kata meninggikan itu, sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya itulah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor di luar ilmu itu. Tentu saja yang di maksud dengan *alladzinautu al- 'ilmu* (yang diberi pengetahuan) adalah mereka yang beriman dan menghiasi diri mereka dengan pengetahuan. Ilmu yang di maksud ayat di atas bukan hanya ilmu agama tetapi ilmu apapun yang bermanfaat. Di sisi lain juga menunjukkan bahwa ilmu haruslah menghasilkan *khasyyah* yakni rasa takut dan kagum kepada Allah, yang pada gilirannya mendorong yang berilmu untuk mengamalkan ilmunya serta memanfaatkan untu kepentingan makhluk (Shihab, 2006: 6).

Berdasarkan ayat dan pendapat mufasir di atas dijelaskan betapa pentingnya pendidikan dalam menciptakan manusia yang berkualitas, dengan tujuan untuk memperoleh dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dengan baik. Dengan ilmu pengetahuan, setiap individu akan memperoleh kedudukan yang tinggi.

Pendidikan yang berkualitas memerlukan sumber daya guru yang mampu dan siap berperan secara profesional dalam lingkungan sekolah dan masyarakat. Guru profesional mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran (Daryanto, 2010:3). Guru dapat membuat program pembelajaran dengan memanfaatkan media dan sumber belajar, pemanfaatan tersebut bermaksud meningkatkan kegiatan belajar, sehingga mutu hasil belajar semakin meningkat (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:36). Oleh karena itu, guru dituntut harus kreatif didalam memilih media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada siswa (Aqib, 2013: 50). Media pembelajaran yang dapat digunakan guru sangat beragam, mulai

dari media berbasis komputer (teknologi) maupun non teknologi. Melalui media komputer, pembelajaran dapat disampaikan menjadi lebih menarik dan interaktif. Suherman (2001:248) berpendapat bahwa komputer memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, guru dapat menggunakan salah satu media pembelajaran berbasis komputer yaitu video.

Video merupakan media *audio – visual* yang dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan sesungguhnya (Primavera dan Suwarna, 2014:2). Video juga merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan tuntas karena dapat sampai dihadapan siswa secara langsung (Daryanto, 2010:86-88). Adapun *software* yang dapat menunjang media video adalah *Windows Movie Maker 2.6*, *Videoscribe Sparkol*, dan *Adobe Flash*. *Software* tersebut dapat digunakan untuk membuat media video dan terdapat berbagai kelebihan diantaranya bisa menyisipkan sound, gambar dan menggabungkan video.

Media video dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Warti, 2012:2). Sikap siswa memandang pelajaran matematika membosankan, rumit, tidak menyenangkan dan sulit (Saragih, 2007:33). Pembelajaran matematika masih menekankan pada perolehan hasil dan mengesampingkan proses. Hal ini sangat berakibat buruk terhadap hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan suatu media pembelajaran yang bervariasi yang dapat membuat siswa lebih tertarik, dan senang dalam mengikuti pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 22 Oktober 2015 di SMP NU Palembang yang beralamat di jalan A.Yani Kel. 9/10 Ulu Kec. Seberang Ulu 1 Plaju dengan guru matematika kelas VII di SMP NU Palembang Ibu Widiyawati, S. Pd. Mengenai Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan hasil belajar siswa di sekolah tersebut diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu: penggunaan media pembelajaran berbasis komputer yang pernah digunakan seperti menampilkan slide yang dilakukan dengan *PowerPoint* sedangkan untuk penggunaan media video belum ada guru yang menggunakannya untuk pelajaran matematika. Selain itu masih banyak guru di dalam kelas yang masih menggunakan metode ceramah tanpa diiringi dengan media pembelajaran yang membuat siswa cenderung pasif dan jenuh pada saat proses pembelajaran karena siswa hanya mendengarkan guru. Sehingga, mempengaruhi hasil belajar siswa yang dapat membuat tidak tercapainya tujuan pendidikan.

Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan suatu proses pembelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 35). Hasil belajar merupakan gambaran tentang bagaimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru (Sani, 2014: 52). Hasil belajar dapat berupa tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, ranah efektif dan ranah psikomotorik. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil jika kompetensi yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh semua siswa yang mengikuti semua proses pembelajaran. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang yaitu kemampuan

siswa, kemampuan guru dalam menyampaikan materi, dan lingkungan sekitar siswa.

Salah satu materi matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah himpunan. Dalam matematika himpunan termasuk dalam unsur yang tidak terdefinisi, maksudnya bahwa siswa tidak dapat menyebutkan dengan tepat pengertiannya dan membedakan antara himpunan dan bukan himpunan. Pada materi himpunan sendiri yang masih juga dianggap sulit oleh siswa adalah pada kompetensi dasar 3.2 yakni cara penyajian himpunan. Siswa masih banyak yang merasa kesulitan untuk menyajikan himpunan. Sehingga, Untuk membantu mendeskripsikan tentang himpunan maka peneliti memanfaatkan media video melalui gambaran atau imajinasi yang nantinya akan ditampilkan disertai dengan animasi-animasi yang diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami himpunan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Materi Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP NU Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Adakah pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam proses pembelajaran matematika agar media pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi guna meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa selain itu, memberikan pengalaman proses pembelajaran yang baru kepada siswa dengan mengkombinasikan media video pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Dapat memperluas pengetahuan tentang media video pembelajaran dalam proses pembelajaran dan sebagai bahan yang berguna untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Media adalah perantara, pengantar (Aqib, 2013:50). Sedangkan pendapat lain mengatakan media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu, sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Daryanto, 2010:4). Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap (Arsyad, 2011:3). Jadi dapat disimpulkan media adalah alat atau perantara pembawa pesan dalam proses pembelajaran sehingga mampu untuk menambah pengetahuan, keterampilan siswa dan mengubah tingkah laku atau sikap siswa.

Pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (Aqib, 2013:66). Pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang didasari dan cenderung bersifat tetap (Thbroni, 2011:19). Sedangkan pendapat lain mengatakan pembelajaran merupakan proses komunikasi antara komunikator dengan komunikan (Daryanto, 2010:4).

Rossi dan Breidle (1966) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, dan majalah (Sanjaya, 2008:204). Pendapat lain media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan

pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada siswa (Aqib, 2013:50). Jadi dapat disimpulkan, media pembelajaran merupakan suatu pelantara baik berupa alat eletronik maupun non elektronik untuk menyampaikan informasi materi melalui proses komunikasi dari pemberi informasi kepada penerima informasi yang dilakukan saat proses pembelajaran.

Adapun manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar siswa.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode belajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal, melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan (Arsyad, 2014:28).

Anderson (dalam Sanjaya, 2008:213) mengemukakan jenis-jenis media pembelajaran, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

No	Kelompok Media	Media Instruksional
1.	Audio	a. Pita Audio (rol atau kaset) b. Piringan Audio c. Radio (rekaman siaran)
2.	Cetak	a. Buku teks terprogram b. Buku pegangan/manual c. Buku tugas
3.	Audio-Cetak	a. Buku latihan dilengkapi kaset b. Gambar/poster (dilengkapi audio)
4.	Proyek Visual Diam	a. Film bingkai (<i>slide</i>) b. Film rangkai suara
5.	Proyek Visual Diam dengan Audio	a. Film bingkai (<i>slide</i>) suara b. Film rangkai suara
6.	Visual Gerak	Film bisu
7.	Visual Gerak dengan Audio	a. Film suara b. Video/VCD/DVD
8.	Benda	a. Benda nyata b. Model tiruan (mock-up)

9. Komputer

Media berbasis computer, CAI
(*Computer Assisted Instruction*) dan CMI
(*Computer Managed Instruction*)

Dari tabel pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis media visual gerak dengan audio yaitu video.

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pemilihan media yaitu, sebagai berikut:

- a. Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- b. Pemilihan media harus berdasarkan konsep yang jelas.
- c. Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik siswa.
- d. Pemilihan media harus sesuai dengan gaya belajar siswa serta gaya dan kemampuan guru
- e. Pemilihan media harus sesuai dengan kondisi lingkungan, fasilitas dan waktu yang tersedia untuk kebutuhan pembelajaran (Sanjaya, 2008: 224).

Adapun beberapa pertimbangan dalam memilih media pembelajaran:

1. Kompetensi pembelajaran
2. Karakteristik sasaran didik
3. Karakteristik media yang bersangkutan
4. Waktu yang tersedia
5. Biaya yang diperlukan
6. Ketersediaan fasilitas/ perlengkapan
7. Konteks penggunaan
8. Mutu teknis media (Aqib, 2013:53).

B. Media Video

Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individual, dan kelompok (Daryanto, 2010:86). Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran (Ayuningrum, 2012:35). Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan, video

merupakan media audio-visual yang dapat digunakan untuk membantu menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran seperti keadaan yang sesungguhnya.

Media video adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran (Ayuningrum, 2012:21). Pendapat lain media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial (Daryanto, 2010:86). Jadi dapat disimpulkan, pengertian media video adalah media *audio-visual* yang digunakan untuk memperkenalkan sebuah topik, menyajikan isi materi yang dapat mengungkapkan objek seperti keadaan sebenarnya sehingga informasi pembelajaran yang disampaikan dapat dipahami.

Video pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu video yang *didownload* pada situs *youtube*. Adapun Landasan dalam pemilihan video yaitu:

- 1) Pemilihan media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- 2) Pemilihan media berdasarkan konsep yang jelas.
- 3) Karakteristik sasaran didik.
- 4) Pemilihan media sesuai dengan kondisi lingkungan, fasilitas dan waktu yang tersedia untuk kebutuhan pembelajaran.

Adapun tujuan penggunaan media video sebagai bahan ajar bertujuan untuk:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistik.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun instruktur.

- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi (Ayuningrum, 2012:36).

Secara umum karakteristik media video pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat disimpan dan digunakan berulang kali.
- 2) Harus memiliki teknik khusus, untuk pengaturan urutan. baik dalam hal penyajian maupun penyimpanan.
- 3) Pengoperasiannya relatif mudah.
- 4) Dapat menyajikan peristiwa masa lalu atau peristiwa di tempat lain (Arsyad, 2004: 37).

Keuntungan menggunakan media video antara lain: ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai dihadapan siswa secara langsung, dan video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran (Daryanto, 2010:90). Sedangkan pendapat Ronald Anderson media video memiliki kelebihan, antara lain :

- a) Dapat menunjukkan kembali gerakan tertentu.
- b) Dengan menggunakan efek tertentu dapat diperkokoh baik proses belajar maupun nilai hiburan dari penyajian itu.
- c) Informasi dapat disajikan secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda dan dengan jumlah penonton atau peserta yang tak terbatas dengan jalan menempatkan monitor di setiap kelas.
- d) Siswa dapat belajar secara mandiri (Ayuningrum, 2012:38).

Adapun keuntungan video, antara lain:

1. Video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktik, dan lain-lain.
2. Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu.
3. Di samping mendorong dan meningkatkan motivasi, video menanamkan sikap dan segi-segi afektif lainnya.
4. Video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa.

5. Video dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya bila dilihat secara langsung.
6. Video dapat ditunjukkan kepada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok yang heterogen, maupun perorangan.
7. Dengan kemampuan dan teknik pengambilan gambar frame demi frame, film yang dengan kecepatan normal memakan waktu satu minggu dapat ditampilkan dalam satu atau dua menit (Arsyad, 2014:50-51).

Adapun kelemahan-kelemahan media video sebagai berikut:

- a) *Fine details* artinya media tayangnya tidak dapat menampilkan obyek sampai yang sekecil-kecilnya dengan sempurna.
- b) *Size information* artinya tidak dapat menampilkan obyek dengan ukuran yang sebenarnya.
- c) *Third dimention* artinya gambar yang diproyeksikan oleh video umumnya berbentuk dua dimensi.
- d) *Opposition* artinya pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.
- e) *Setting* artinya menuliskan dimana kejadian itu berlangsung atau obyek itu berada, sehingga penonton tidak kesulitan menebak dimana kejadian tersebut berlangsung.
- f) *Material pendukung* artinya video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya.
- g) *Budget* artinya biaya untuk membuat program video membutuhkan biaya yang tidak sedikit (Daryanto, 2010:88).

C. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar (Mudjiono & Dimiyati, 2013: 20). Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010:22). Bloom (dalam Arikunto, 2012:130) mengklasifikasikan 3 ranah hasil belajar yaitu 1) ranah kognitif 2) ranah afektif 3) Ranah Psikomotorik. Ranah kognitif adalah perilaku yang berkaitan dengan kemampuan mengingat dan berpikir. Ranah afektif adalah perilaku yang berkaitan dengan nilai, norma, sikap, perasaan, dan

kemauan. Ranah Psikomotorik merupakan perilaku yang menyangkut aspek keterampilan atau gerakan (Sani, 2014:52).

Hasil yang didapat setelah mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa yang meliputi 3 aspek yaitu kognitif, Afektif dan psikomotorik, walaupun tujuan pendidikan meliputi ketiga aspek tersebut namun tidak dipungkiri dalam kenyataanya hasil belajar lebih ditentukan pada aspek kognitif sedangkan untuk afektif dan psikomotorik hanya sebagai pelengkap untuk menentukan suatu keberhasilan. Sehingga, pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan aspek kognitifnya.

Domain kognitif menurut Bloom terdiri dari 6 tingkatan, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Sanjaya, 2008: 126). Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diukur adalah indikator-indikator hasil belajar pada ranah kognitif meliputi dua jenjang yaitu, (2) pemahaman (*comprehension*) dan (3) penerapan (*application*). Aspek kognitif diukur melalui hasil belajar siswa dapat diketahui dengan melakukan penilaian kepada responden penelitian melalui tes. Tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian (Sudijono, 2013:66).

Dalam salinan lampiran Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 104 tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah menyatakan bahwa nilai ketuntasan kompetensi pengetahuan dituangkan dalam bentuk angka dan huruf yakni 4,00 – 1,00 untuk angka ekuivalen dengan huruf A sampai dengan D sebagaimana tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Nilai ketuntasan pada Kurikulum 2013

Nilai Ketuntasan Pengetahuan		
Rentang Angka (4,00 – 1,00)	Rentang Angka (100 – 0)	Huruf
3,85 – 4,00	97 – 100	A
3,51 – 3,84	88 – 96	A –
3,18 – 3,50	80 – 87	B +
2,85 – 3,17	72 – 79	B
2,51 – 2,84	63 – 71	B –
2,18 – 2,50	55 – 62	C +
1,85 – 2,17	47 – 54	C
1,51 – 1,84	38 – 46	C –
1,18 – 1,50	30 – 37	D +
1,00 – 1,17	0 – 29	D

(Sumber: Lampiran Permendikbud RI tahun 2014)

Pada penelitian ini penilaian hasil belajar yang digunakan memakai kategori sesuai modifikasi Arikunto dan kategori ini juga di pakai oleh guru kelas sampel. Kategori penilaian hasil belajar modifikasi Arikunto dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Kategori Penilaian Hasil Belajar

Nilai	Kategori
81-100	Sangat Baik
66-80	Baik
56-65	Cukup
41-55	Kurang
0-40	Sangat Kurang

(Modifikasi Arikunto, 2012: 245)

Dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika melalui proses evaluasi, dan hasil belajar ini dapat dilihat dari kemampuan siswa setelah mengikuti tes akhir berupa *posttest*.

D. Pembelajaran Matematika Materi Himpunan

1. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Anggota himpunan disebut *anggota* atau *elemen himpunan*.

Contoh dari himpunan adalah :

- 1) A adalah himpunan nama kota di Jawa Tengah. Anggota himpunan A adalah Purwokerto, Semarang, Kebumen, Solo.
- 2) B adalah himpunan bilangan bulat lebih dari -3 sampai 3. Anggota himpunan B adalah bilangan -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3.

2. Notasi Himpunan

Penulisan himpunan ditandai dengan adanya kurung kurawal $\{\}$. Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi $\in$. Bukan anggota himpunan dinyatakan dengan notasi $\notin$. Misalkan A adalah suatu himpunan, maka bilangan yang menyatakan banyak anggota himpunan A disebut *bilangan kardinal*. Banyaknya anggota suatu himpunan A dituliskan dengan $n(A)$. Misalnya, himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$, maka banyaknya himpunan A atau $n(A) = 6$.

3. Menyatakan Suatu Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu:

- 1) Deskripsi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau hanya menyebutkan sifat keanggotaannya saja. Contohnya adalah $A = \{\text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$ dan $B = \{\text{bilangan asli kurang dari 10}\}$.

- 2) Tabulasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya satu persatu. Contohnya adalah

$A = \{\text{Bandung, Bogor, Banjar}\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$.

- 3) Notasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Contohnya adalah $A = \{x \mid x \in \text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$ dan $B = \{x \mid x < 10, x \in \mathbb{R}\}$.

4. Macam-macam Himpunan

Adapun macam-macam himpunan, sebagai berikut:

- a. Himpunan kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong dilambangkan $\{\}$. Contoh: himpunan makhluk hidup yang tidak memerlukan oksigen dan himpunan bilangan negative lebih dari satu.

- b. Himpunan semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat seluruh anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta dilambangkan S .

- c. Himpunan bagian

Himpunan bagian disebut juga subset. Himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B , bila setiap anggota himpunan A juga merupakan anggota himpunan B . Sebaliknya, setiap anggota himpunan B belum tentu anggota himpunan A . Himpunan merupakan bagian dari himpunan B dilambangkan $A \subset B$.

d. Himpunan Kuasa

Himpunan kuasa adalah himpunan seluruh himpunan bagian dari suatu himpunan. Contohnya Himpunan bagian dari himpunan $A=\{1, 2, 3\}$ adalah $\{ \}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}, \{1,2,3\}$. Banyaknya himpunan bagian dari dari suatu himpunan yang beranggotakan n anggota adalah 2^n himpunan bagian.

e. Kesamaan dua Himpunan

Himpunan sama/ ekuivalen adalah himpunan yang anggotanya sama. Contohnya $A= \{b,c,d\}$ $B=\{d,c,b\}$ jadi $A=B$.

5. Diagram Venn

Diagram Venn merupakan bentuk lain dari penyajian suatu himpunan dengan cara menggunakan gambar. Adapun semua anggota dari himpunan semesta ditunjukkan dengan noktah atau titik dalam suatu gambar persegi panjang. Adapun ketentuan dalam membuat diagram venn dalam adalah sebagai berikut :

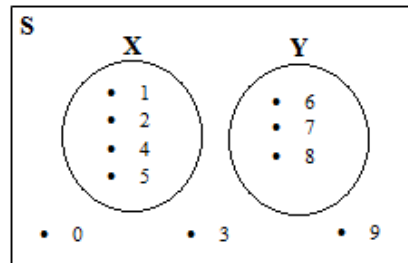
- 1) Himpunan semesta dinyatakan dalam persegi panjang. Simbol S untuk semesta disimpan di pojok kiri atas.
- 2) Setiap himpunan yang dibicarakan selain (himpunan kosong) digambarkan dengan kurva tertutup.
- 3) Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- 4) Jika anggotanya sangat banyak maka cukup ditulis Himpunannya saja.

Contoh :

$$S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$$

$$X = \{1,2,4,5\} \quad Y = \{6,7,8\}$$

Diagram venn yang menunjukkan himpunan diatas dapat dilihat pada gambar 1 adalah :



Gambar 1. Diagram venn

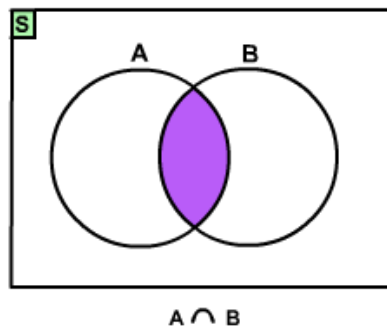
6. Irisan dan Gabungan

1) Irisan

Irisan (*interseksi*) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$.

Gambar diagram venn dari irisan dapat dilihat pada gambar 2 adalah :



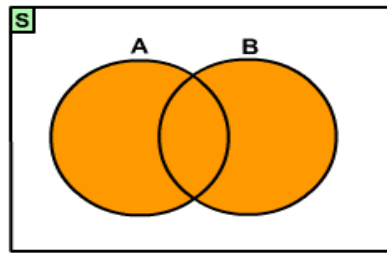
Gambar 2. Irisan himpunan A dan B

2) Gabungan

Gabungan (*union*) himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Gabungan himpunan A dan B dinotasikan : $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$.

Gambar diagram venn dari gabungan dapat dilihat pada gambar 3 adalah :



Gambar 3. Gabungan himpunan A dan B

(Nuh, 2014: 102)

E. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ika Riqi Citra Primavera dan Iwan Permana Suwarna, M. Pd dengan judul pengaruh media audio-visual (video) terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada konsep elastisitas. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil terdapat pengaruh media audio-visual (video) terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada konsep elastisitas. Hasil uji hipotesis terdapat data *posttes* menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,41$ dan nilai $t_{tabel} = 1,99$. Nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media audio-visual (video) lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran menggunakan media audio-visual (video) ini memiliki daya dukung terhadap proses pembelajaran pada kategori baik dengan persentase sebesar 79%. (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 11 September 2014). (<http://repository.>

uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25047/3/Iwan%20Permana%20Suw
arna-FITK.pdf).

- b. Pada penelitian yang dilakukan oleh Syaila Nurhayati dengan judul pengaruh video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Pontianak pada materi kesetimbangan kimia. Hasil data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan media video-animasi dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan media video-animasi. Pembelajaran menggunakan video-animasi memberikan pengaruh sebesar 27,34% terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 5 Pontianak. (Jurnal pendidikan dan pembelajaran vol 3, nomor 6, 2 Oktober 2011).
- c. Pada penelitian yang dilakukan oleh Thomas Adi Tri Nugroho dengan judul pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta tahun ajaran 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hasil post-test keterampilan proses IPA kelas eksperimen yaitu 62,14, kelas kontrol yaitu 53,86 dan nilai t hitung $4,155 > t_{\text{tabel}}$. Post-test hasil belajar IPA kelas eksperimen yaitu 80,00, kelas kontrol yaitu 70,86 dan nilai t hitung $3,915 > t_{\text{tabel}}$. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil post –test kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan media gambar. (Skripsi PGSD Universitas Negeri Yogyakarta: Tidak diterbitkan). (<http://eprints.uny.ac.id/16596>).

- d. Pada penelitian yang dilakukan oleh Desy Nur Mafuri dengan judul pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII di MTS N Prembun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penggunaan media video pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada hasil rata-rata pre test kelompok eksperimen sebesar 6 dan nilai rata-rata posttest sebesar 8,5 dengan hasil uji-t nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Penggunaan media video pembelajaran ini mampu meningkatkan prestasi belajar Matematika dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan media gambar. (Jurnal pendidikan, vol 3, nomor 2, 2 Oktober 2011).
- e. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dhanik Puri Trisnawati dengan judul Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Tulungagung Tahun Ajaran 2011/2012. Berdasarkan hasil analisa data diperoleh rata-rata nilai test kelas eksperimen sebesar 89,15 dan nilai test kelas kontrol sebesar 80,61. Disamping itu, sesuai dengan perhitungan yang menggunakan analisis Uji t hasil perhitungan data menunjukkan bahwa nilai $Sig = 0,05$ atau t hitung = 8,350 > t tabel = 2,0294 berarti H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima artinya bahwa ada pengaruh pembelajaran menggunakan media visual terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung sebesar 10,66 %. (<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/1116/>).

Dari kelima hasil penelitian terdahulu seperti pemaparan di atas, terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, yaitu menggunakan media video dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, dari kelima penelitian tersebut tidak ada yang benar-benar sama dengan masalah yang akan diteliti seperti berbeda pada mata pelajaran dan sampel penelitian.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

H_a : Ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2013:9).

B. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian *True Experimental Design* (eksperimen yang dianggap sudah baik). *True Experimental Design* dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan (Arikunto, 2013: 125).

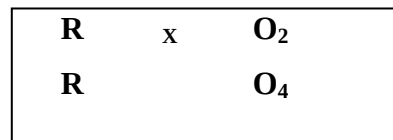
Bentuk dari *True Experimental Design* yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*, karena tujuan dari penelitian ini untuk mencari pengaruh *treatment*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan (X) yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan media video dan kelompok kontrol diberikan perlakuan pendekatan Saintifik (*Scientific*).

Dilakukan sebanyak 5x pertemuan yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Waktu Pelaksanaan

No	Tanggal	Kegiatan	Kelas
1	12 Agustus 2016	Perlakuan I	Kelas eksperimen
2	12 Agustus 2016	pendekatan Saintifik	kelas control
3	18 Agustus 2016	Perlakuan II	Kelas eksperimen
4	18 Agustus 2016	pendekatan Saintifik	Kelas control
5	19 Agustus 2016	Perlakuan III	Kelas eksperimen
6	19 Agustus 2016	pendekatan Saintifik	Kelas control
7	25 Agustus 2016	Perlakuan IV	Kelas eksperimen
8	25 Agustus 2016	pendekatan Saintifik	Kelas control
9	26 Agustus 2016	<i>Posttest</i>	Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun desain penelitiannya (Sugiyono, 2009: 76), sebagai berikut:



Gambar 4. Desain penelitian

Keterangan:

R = Random

X = Perlakuan (*treatment*) yaitu kelompok yang diberikan pembelajaran matematika dengan menggunakan media video himpunan

O₂ = *Posttest* kelas eksperimen

O₄ = *Posttest* kelas kontrol

C. Variabel Penelitian

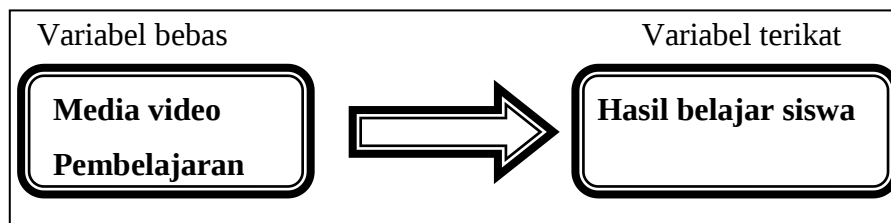
Menurut Sugiyono (2009:38), variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan terikat.

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2009:39).

Penelitian ini ada dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut:

- a) Variabel bebas adalah variabel yang diperkirakan terpengaruh terhadap variabel terikat, dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan media video pembelajaran pada pembelajaran matematika.
- b) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu hasil belajar siswa

Adapun variabel penelitian dapat dilihat pada gambar 5 adalah:



Gambar 5. Variabel penelitian

D. Definisi Operasional

- a. Media video pembelajaran adalah media audio-visual yang digunakan untuk menyajikan isi materi dengan pengolahan gambar yang bergerak yang dapat mengungkapkan objek seperti keadaan sebenarnya sehingga informasi pembelajaran yang disampaikan dapat dipahami.
- b. Hasil belajar pada penelitian ini hasil belajar yang dilakukan adalah hasil belajar kognitif siswa yaitu untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap materi yang dipelajari. Dengan melihat hasil *posttest* yang terdiri dari 3 soal bentuk uraian yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2013:173).

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas VII di SMP NU Palembang yang terdiri dari 9 kelas, yaitu VII1, VII2, VII3, VII4, VII5, VII6, VII7, VII8 dan VII9. Adapun populasi yang dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Populasi

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VII 1	16	20	36
2	VII 2	20	15	35
3	VII 3	17	19	35
4	VII 4	20	16	36
5	VII 5	18	18	36
6	VII 6	13	23	35
7	VII 7	16	20	36
8	VII 8	22	14	35
9	VII 9	17	20	35
Jumlah		159	165	324

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2013:174). Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan cara pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2009:81). Praktik pengambilan sampel penelitiannya adalah dibuat nomor urut dari 1 sampai 9 dalam potongan kertas kecil-kecil. Kertas tersebut digulung lalu dikocok dan diambil satu – satu dipilih 2 nomor. Dari dua nomor kelas yang diambil, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Adapun Sampel yang telah dipilih dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Sampel

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
		Laki-Laki	Perempuan		
1	VII 1	16	20	36	Kelas Eksperimen
2	VII 2	20	15	35	Kelas Kontrol
Jumlah		36	35	71	

F. Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan di kelas VII SMP NU Palembang dilakukan dengan tiga tahap, yaitu tahap pertama adalah persiapan, tahap kedua adalah pelaksanaan, dan tahap ketiga adalah pelaporan.

Dalam prosedur penelitian, langkah-langkah yang akan dilakukan antara lain:

a. Tahap Perencanaan

Sebelum penelitian dilaksanakan maka dilakukan persiapan yang meliputi:

- 1) Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, kisi-kisi soal, soal *posttest*, LKS dan pedoman penskoran.
- 3) Melakukan observasi disekolah yang akan menjadi tempat penelitian yaitu SMP NU Palembang.
- 4) Melakukan perizinan tempat untuk penelitian.
- 5) Menyusun instrumen penelitian.

b. Tahap pelaksanaan penelitian

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran.

- 1) Mengelompokkan subjek penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- 2) Pertemuan pertama, kedua, ketiga, dan keempat peneliti memberikan pembelajaran menggunakan media video pembelajaran pada kelas eksperimen yang telah ditentukan. Sedangkan kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik dengan metode ceramah.
- 3) Pertemuan kelima, memberikan tes akhir (*posttest*) di kelas eksperimen atau kelas kontrol untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran.

c. Tahap Pelaporan

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menganalisis data yang diperoleh.
- 2) Mendeskripsikan hasil pengolahan data.
- 3) Menyusun laporan penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan tes. Menurut Arikunto (2012:67) tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan. Jenis tes dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk esai. Tes esai adalah bentuk tes dengan cara siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara terbuka yaitu menjelaskan atau menguraikan melalui kalimat yang disusunnya sendiri (Sanjaya, 2008:240). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest*. *Posttest* (tes akhir) adalah tes yang digunakan untuk mengukur apakah siswa telah menguasai kompetensi tertentu seperti yang

dirumuskan dalam indikator hasil belajar (Sanjaya, 2008:236). berupa tes uraian essay sebanyak 3 soal.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2009:222). Sebagai alat ukur dalam proses evaluasi, tes harus memiliki dua kriteria, yaitu kriteria validitas dan reliabilitas (Sanjaya, 2008:238). Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian yaitu validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan soal tes tertulis serta menyiapkan kunci jawaban untuk soal tersebut. Setelah pembuatan perangkat pembelajaran selesai, perangkat tersebut divalidasi untuk menguji kelayakan dalam menggunakan perangkat pembelajaran.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrume (Arikunto, 2013:211). Sebuah instrument dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2009:121). Jadi dapat disimpulkan, pada penelitian ini bahan ajar dikatakan valid jika telah divalidasi dan dikatakan valid oleh validator. Perangkat pembelajaran yang divalidasi yaitu, RPP, soal, dan LKS.

Adapun yang digunakan untuk mengukur validitas dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot (\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

(Arikunto, 2012:87)

Dimana:

r_{xy} = koefisien antara variabel X dan variabel Y

n = banyaknya subyek

x = skor tiap item

y = skor total tiap butir soal

xy = hasil kali skor x dan y untuk setiap responden

x^2 = kuadrat skor tiap item

y^2 = kuadrat skor tiap butir soal

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal (r_{hitung}) lalu dilihat harga r product moment (r_{tabel}) dengan taraf signifikan 5%. Bila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid. Sebaliknya jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2013:221). Pada penelitian ini instrumen akan dihitung menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \left(\frac{\sum \sigma i^2}{\sigma t^2} \right) \right) \quad (\text{Arikunto, 2012:122})$$

Dimana :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sigma i^2 t$ = varians total

$\sum \sigma i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

n = banyaknya butir soal

Masing-masing skor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Varians item } \sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

σ^2 = varians setiap item

N = banyaknya butir soal

X = skor setiap siswa

$$\text{Varians total } \sigma t^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

σt^2 = varians total

N = banyaknya butir soal

Xi = skor tiap siswa

(Arikunto, 2012:123)

Untuk menafsir harga reliabilitas dari soal maka harga tersebut dikonsultasikan ke tabel harga kritik r tabel *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria korelasi rhitung $>$ rtabel maka tes tersebut reliabel.

I. Uji Analisis Data

Tahap pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data menggunakan umpan balik yang berupa tes akhir. Pengolahan data tes akhir ini dilakukan untuk menentukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan yaitu uji liliefors.

Adapun cara untuk mencari Uji Normalitas adalah sebagai berikut:

1) Urutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar

2) Tentukan nilai $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

Dengan:

Z_i = skor baku

X_i = skor data

$\bar{X}$ = nilai rata-rata

S = simpangan baku

3) Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z_i , Berdasarkan tabel Z_i dan disebut dengan F(Z) dengan aturan:

Jika $Z_i > 0$, maka $F(Z_i) = 0,5 + \text{nilai tabel}$

Jika $Z_i < 0$, maka $F(Z_i) = 1 - (0,5 + \text{nilai tabel})$

4) Selanjutnya hitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi inidinyatakan oleh S(Z), maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3 \dots \text{dst. yang } \leq Z_i}{n}$$

5) Hitunglah $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakanya.

6) Ambil nilai terbesar antara harga-harga mutlak selisih tersebut, nilai ini kita namakan L_0 .

7) Memberikan interpretasi, L_0 dengan membandingkannya dengan L_t . L_t adalah harga yang diambil dari tabel kritis uji t.

Mengambil kesimpulan berdasarkan harga L_0 dan L_t yang telah didapat. Apabila $L_0 < L_t$ maka sampel berasal dari distribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan uji homogenitas dua varians, di maksud untuk melihat perbedaan nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas yang digunakan yaitu Uji Fisher. Langkah – langkahnya sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

$$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

2. Cari F_{hiung} dengan menggunakan rumus :

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

3. Tetapkan taraf signifikan (α)

4. Hitung F_{tabel} dengan menggunakan rumus :

$$F_{tabel} = F_{1/2 \alpha (n_1 - 1, n_2 - 1)}$$

5. Kriteria pengujian

Jika $F_{hiung} \leq F_{tabel}$, maka H_o diterima (homogen) dan H_a ditolak

H_o jika $F_{hiung} > F_{tabel}$,maka H_o ditolak (tidak homogen) dan H_a diterima

(Sudjana, 2001:261).

b. Uji Hipotesis

Analisis selanjutnya adalah menguji hipotesis yang diajukan. Dalam hal ini hipotesis yang diajukan yaitu adakah pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang. Hipotesis pengujiannya adalah sebagai berikut:

Hipotesis Deskriptif :

H_o = Tidak ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

H_a = Ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

Teknik yang akan digunakan untuk menguji hipotesis adalah rumus statistik nonparametris dengan uji T-tes berdasarkan uji normalitas dan homogenitas

Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka untuk uji t dilakukan uji kesamaan dua rata-rata yaitu uji t dengan rumus:

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

dengan

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata kelompok kontrol

n_1 = jumlah peserta didik kelompok eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik kelompok kontrol

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (Sugiyono, 2012: 60).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Nahdlatul Ulama Palembang pada tahun pelajaran 2016/2017 terhitung dari tanggal 12 Agustus 2016 s/d 26 Agustus 2016. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap penyusunan laporan.

Tabel 7. Rincian Kegiatan Penelitian

Tahapan	Tanggal	Kegiatan
Perencanaan	11 Juli 2015 s/d 10 Agustus 2016	Peneliti melakukan validasi pakar berupa instrument penelitian yaitu RPP, LKS dan soal <i>Posttest</i> Peneliti menghubungi pihak sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
	11 Agustus 2016	Peneliti melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika yaitu ibu Widiyawati, S.Pd untuk mengetahui jadwal mulai penelitian
	11 Agustus 2016	Peneliti melakukan uji coba instrument tes pada kelas VIII.1 untuk menguji validitas dan reliabilitas soal <i>Posttest</i>
	11 Agustus 2016	Peneliti menyusun instrument penelitian berupa bahan ajar RPP, LKS serta soal tes yang telah divalidasi pada pakar dan siswa
Pelaksanaan	12 Agustus 2016	Pelaksanaan pada pertemuan pertama peneliti memberikan perlakuan pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>) pada kelas Kontrol Pelaksanaan pada pertemuan pertama peneliti memberikan perlakuan media pembelajaran berupa video pembelajaran pada kelas Eksperimen
	18 Agustus 2016	Pelaksanaan pada pertemuan kedua peneliti memberikan perlakuan pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>) pada kelas Kontrol Pelaksanaan pada pertemuan kedua peneliti memberikan perlakuan media pembelajaran berupa video pembelajaran

Tahapan	Tanggal	Kegiatan
	19 Agustus 2016	pada kelas Eksperimen Pelaksanaan pada pertemuan ketiga peneliti memberikan perlakuan pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>) pada kelas Kontrol
	25 Agustus 2016	Pelaksanaan pada pertemuan ketiga peneliti memberikan perlakuan media pembelajaran berupa video pembelajaran pada kelas Eksperimen Pelaksanaan pada pertemuan keempat peneliti memberikan perlakuan pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>) pada kelas Kontrol
	26 Agustus 2016	Pelaksanaan pada pertemuan keempat peneliti memberikan perlakuan media pembelajaran berupa video pembelajaran pada kelas Eksperimen Peneliti melakukan <i>posttest</i> pada kelas Kontrol Peneliti melakukan <i>posttest</i> pada kelas Eksperimen
	27 Agustus 2016	Peneliti melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian.
Penyusunan Laporan		

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini peneliti merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan untuk menjalankan penelitian yang telah dirancang. Peneliti membuat instrumen penelitian berupa RPP, (Lembar Kerja Siswa) LKS, dan soal *posttest*.

Dalam proses perancangan instrumen penelitian, peneliti melakukan uji validasi dengan empat pakar, yaitu dua dosen matematika UIN Raden Fatah Palembang dan dua guru matematika di sekolah NU Palembang. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan proses penelitian sehingga instrumen penelitian dapat mengukur apa yang hendak diukur

sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Selain itu juga peneliti melakukan uji coba soal posttest yang selanjutnya diuji validitas dan reliabilitasnya.

b. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2016 s/d 26 Agustus 2016. Kelas VII1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII2 sebagai kelas kontrol di SMP Nahdlatul Ulama Palembang.

Pembelajaran yang digunakan dalam kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik (*Scientific*) karena SMP Nahdlatul Ulama Palembang menerapkan Kurikulum 2013 yang mana proses pembelajaran menggunakan pendekatan Saintifik (*Scientific*).

Dalam pendekatan Saintifik (*Scientific*) siswa melakukan kegiatan meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pada saat penelitian, pembelajaran dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan tes akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen dan 4 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan tes akhir (*post-test*) pada kelas kontrol, masing-masing pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran dan 3 jam pelajaran. Jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kelas	nggal	Pertemuan	Materi Penelitian
Kelas VII1 (eksperimen) dan Kelas VII2 (control)	12 Agustus 2016	Pertemuan I	– Himpunan – Anggota himpunan dan bukan anggota himpunan
		Pertemuan II	– Penyajian himpunan – Himpunan semesta
	18 Agustus 2016		– Diagram Venn – Himpunan kosong
	19 Agustus 2016	Pertemuan III	– Himpunan bagian – Himpunan kuasa – Kesamaan dua himpunan
	25 Agustus 2016	Pertemuan IV	– Irisan – Gabungan
	26 Agustus 2016	Pertemuan V	Melakukan <i>Post-test</i>

c. Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan dimulai pada tanggal 27 September 2016. Peneliti melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian yang dilaksanakan. Dari tahap pelaporan ini didapatkan sebuah kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah.

2. Deskripsi Hasil Validasi Instrumen Penelitian

a. Hasil Validasi kepada Pakar

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian, validasi ini digunakan untuk mendapatkan instrumen yang berkriteria valid. Adapun pembahasan mengenai hasil validasi instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini divalidasi dengan membuat lembar validasi, kemudian RPP dikonsultasikan ke pakar matematika (Validator) untuk mendapatkan saran dari pakar tersebut. Kemudian peneliti merevisi RPP berdasarkan saran yang diberikan oleh para pakar yaitu, dosen matematika UIN Raden Fatah Palembang, Bapak Reino Septa Nery, M. Pd. Ibu Riza Agustiani, M.Pd. Ibu Okto Feriana, M. Pd. Dan Ibu Widiyawati, S.Pd. Saran yang diberikan oleh para validator mengenai kevalidan RPP dalam penelitian ini antara lain dapat dilihat tabel di bawah ini

Tabel 9. Saran Validator Mengenai RPP

Validator	Saran
Rieno Septa Nery, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Penulisan EYD 2. Gunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan media 3. Rubik penskoran latihan
Riza Agustiani, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Sesuaikan indikator dengan kompetensi dasar 2. Sesuaikan metode pembelajaran dengan isi video 3. Sesuaikan Langkah-langkah kegiatan 4. Sesuaikan materi dengan alokasi waktu
Widiyawati, S.Pd. (Guru Matematika SMP Nahdlatul Ulama Palembang)	Sesuaikan instrument tes dengan indikator
Okto Feriana, M.Pd. (Guru Matematika SMA Nahdlatul Ulama Palembang)	Tambahkan motivasi pada kegiatan pendahuluan

Dari hasil lembar validasi yang diberikan oleh para validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi himpunan telah memenuhi aspek kevalidan. Lembar validasi dapat dilihat pada lampiran 15.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) disusun untuk menjadi salah satu media pembelajaran siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan perlakuan media video pembelajaran untuk kelas eksperimen dan menjadi sarana pelaksanaan diskusi kelompok sehingga siswa dapat berbagi ilmu pada setiap anggotanya. LKS menjadi salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran

Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam penelitian ini divalidasi dengan membuat lembar validasi. Kemudian LKS dikonsultasikan ke pakar matematika (Validator) untuk mendapatkan saran dari pakar tersebut. Kemudian peneliti merevisi LKS berdasarkan saran yang diberikan oleh para pakar. Saran yang diberikan oleh para validator mengenai kevalidan LKS dalam penelitian ini antara lain dapat dilihat tabel di bawah ini

Tabel 10. Saran Validator Mengenai LKS

Validator	Saran
Rieno Septra Nery, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Reduksi kalimat 2. Perbesar kolom jawaban
Riza Agustiani, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Sesuaikan LKS dengan isi video 2. Langkah-langkah kegiatan
Widiyawati, S.Pd. (Guru Matematika SMP Nahdlatul Ulama Palembang)	Sesuaikan alokasi waktu dengan kegiatan LKS
Okto Feriana, M.Pd. (Guru Matematika SMA Nahdlatul Ulama Palembang)	1. Sesuaikan petunjuk kerja dengan langkah kegiatan 2. Gunakan warna dan gambar yang menarik

Dari hasil lembar validasi yang diberikan oleh para validator terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi himpunan telah

memenuhi aspek kevalidan. Lembar validasi dapat dilihat pada lampiran 15.

3) Soal *Posttest*

Jenis soal test yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest*. Hal ini dilakukan peneliti untuk dapat mengetahui hasil belajar siswa setelah penelitian dilaksanakan. Soal pada *posttest* dibuat berdasarkan indikator pembelajaran dan aspek pada jenjang ranah kognitif yaitu pemahaman dan penerapan. Soal *posttest* ini terdiri dari 3 soal uraian dengan beberapa soal terdiri dari anak soal. Soal dibuat sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan sehingga masing-masing soal dapat mewakili indikator yang akan dinilai pada akhir pembelajaran.

Setelah dibuat soal *posttest* tersebut divalidasi dengan cara dikonsultasikan kepada para validator untuk mengetahui tingkat kevalidan soal *posttest*. Saran dan hasil validasi soal *posttest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 11. Saran Validator Mengenai *Posttest*

Validator	Saran
Rieno Septra Nery, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Perbesar ukuran penulisan 2. Buat kunci jawaban 3. Sesuaikan EYD
Riza Agustiani, M.Pd. (Dosen Pend. Matematika UIN Raden Fatah Palembang)	1. Sesuaikan soal dengan indikator 2. Kisi-kisi soal 3. Tingkat kesulitan soal
Widiyawati, S.Pd. (Guru Matematika SMP Nahdlatul Ulama Palembang)	Soal pada <i>Posttest</i> jangan terlalu banyak
Okto Feriana, M.Pd. (Guru Matematika SMA Nahdlatul Ulama Palembang)	Soal pada <i>Posttest</i> jangan terlalu banyak

Dari hasil lembar validasi yang diberikan oleh para validator terhadap Soal pada *posttest* pada materi himpunan telah memenuhi aspek kevalidan dan siap untuk diterapkan pada sampel yang telah dipilih. Lembar validasi dapat dilihat pada lampiran 15.

b. Hasil Validasi kepada Siswa

Setelah divalidasi oleh para validator, soal post-test tersebut diuji cobakan kepada 10 siswa kelas VIII.1 SMP NU Palembang. Pelaksanaan ujicoba ini dilakukan pada Kamis, 11 Agustus 2016. Adapun alat yang digunakan dalam pengujian analisis uji coba instrument meliputi analisis validitas tes dan reliabilitas tes. Berikut adalah hasil analisis soal *posttest* yang telah dilakukan:

1) Analisis Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen pembelajaran sehingga instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung korelasi masing-masing pertanyaan (*item*) dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang digunakan adalah *Korelasi Product Moment*. Hasil validasi soal *posttest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Validitas Butir Soal *Posttest*

No Soal	Validitas		Kriteria	Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}		
1.a	0,6619	0,6319	Valid	Soal dipakai
1.b	0,7397	0,6319	Valid	Soal dipakai
2	0,8168	0,6319	Valid	Soal dipakai
3	-0,1108	0,6319	Tidak Valid	Soal dibuang
4	0,0082	0,6319	Tidak Valid	Soal dibuang
5.a	0,9429	0,6319	Valid	Soal dipakai

5.b	0,8126	0,6319	Valid	Soal dipakai
5.c	0,747	0,6319	Valid	Soal dipakai
5.d	0,8126	0,6319	Valid	Soal dipakai

Dari hasil uji coba diatas terdapat 3 soal dan anak soal yang valid yaitu, soal nomor 1a , nomor 1b, nomor 2, nomor 5a, nomor 5b, nomor 5c, dan nomor 5d. Ada 2 soal yang tidak valid yaitu, soal nomor 3 dan soal nomor 4. Karena $r_{hitung} < r_{tabel}$. Dapat disimpulkan, bahwa butir soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan sedangkan butir soal yang valid bearti soal tersebut dapat digunakan sebagai tes akhir (*post-tes*) penelitian. Perhitungan validitas instrument selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13.

2) Analisis Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan tes yang akan digunakan. Adapun rumus yang digunakan untuk menguji keajegan tes hasil belajar adalah rumus Alpha r_{11} . Dari perhitungan diperoleh hasil r_{11} sebesar 1,0195 lebih besar dari $r_{tabel} = 0,6319$ dengan jumlah $n = 7$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal *posttest* hasil belajar pada materi himpunan memiliki reliabilitas **reliabel**. Perhitungan reliabilitas instrument selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

a. Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dilakukan pada kelas VII 1 yang dipilih secara random dengan *cluster sampling* yang terdiri dari 36

siswa, yaitu: 16 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Penelitian dilakukan selama 12 x 40 menit dengan rincian; 2 x 40 menit untuk *posttest*, dan 10 x 40 menit diberikan materi dengan *treatment* berupa penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan. Adapun penjelasan pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen ini diuraikan seperti berikut:

1) Deskripsi Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 12 Agustus 2016 pukul 09.15 WIB sampai dengan 10.35 WIB. Materi pada pertemuan pertama ini di kelas eksperimen yaitu, himpunan, anggota himpunan, dan penyajian himpunan. Pertemuan pertama ini diharapkan siswa dapat menyebutkan contoh himpunan, mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan, dan menyajikan himpunan dengan cara yang tepat. Peneliti membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 6 kelompok, anggota kelompok dipilih secara heterogen kemudian peneliti mengumumkan nama-nama anggota kelompok.

Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran yang akan kita laksanakan adalah dengan menggunakan media video yaitu setiap kelompok diberikan laptop untuk memutar video yang telah disediakan peneliti. Kemudian setiap anggota kelompok bersama-sama menonton tayangan video dan setiap kelompok diberikan LKS.

Kemudian peneliti menginstruksikan untuk mengisi soal yang ada pada LKS sebanyak 3 soal untuk mengarahkan siswa menonton tayangan video yang berisi materi pembelajaran. Peneliti memberikan informasi

jika dalam anggota kelompok masih ada yang belum mengerti mengenai materi tersebut maka video dapat dilakukan pemutaran ulang dan di stop sesuai keinginan anggota kelompok dan agar dapat mempermudah dalam menjawab soal LKS Seperti pada soal nomor 1 yaitu, setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh dan soal nomor 3 kerjakan latihan soal pada video nomor 2 putar kembali video untuk melihat soal. Sehingga untuk menjawab soal tersebut siswa harus memutar media video secara perlahan.

Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran berkelompok kurang berjalan dengan lancar yaitu sebagian besar anggota kelompok tidak bekerja sama satu sama lain untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dan beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Penyebabnya adalah setiap siswa belum terbiasa bekerjasama dengan anggota-anggota kelompoknya, masing-masing anggota kelompok memiliki keinginan dan kebiasaan belajar yang berbeda. Selain itu, siswa masih bingung dalam menggunakan media pembelajaran dan suasana kelas masih sedikit gaduh yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Tetapi, seiring berjalannya waktu siswa secara bertahap mulai dapat bekerja sama dengan anggota kelompoknya, peneliti memberi tahu kepada siswa jika pembelajaran tidak dapat dilaksanakan dengan tertib maka mereka tidak dapat mendengarkan suara yang ada pada video. Kelas dapat terkondisikan kembali sehingga pembelajaran terlaksana dengan lancar.



Gambar 6. Proses kegiatan belajar mengajar

Setelah mereka selesai mengisi LKS. Satu kelompok diberikan kesempatan untuk mempersentasikan hasil dari kelompoknya kedepan kelas. Selanjutnya setiap kelompok mengumpulkan LKS yang telah mereka diskusikan.



Gambar 7. Mempersentasikan hasil LKS

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan pertama disajikan pada tabel berikut.

Tabel 13. Nilai LKS Setiap kelompok

No	Kelompok	1
1	Kelompok 1	100
2	Kelompok 2	100
3	Kelompok 3	80
4	Kelompok 4	100
5	Kelompok 5	100
6	Kelompok 6	80
Jumlah		560
Rata-rata		93,3

Pada tahap akhir, sebelum menutup pembelajaran, peneliti membimbing siswa bersama-sama membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari hari ini. Kemudian peneliti memberikan arahan untuk materi pertemuan berikutnya. Selanjutnya peneliti bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.

2) Deskripsi Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 Agustus 2016 pukul 07.00 WIB sampai dengan 09.00 WIB. Materi pada pertemuan kedua ini yaitu, himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong. Siswa diharapkan dapat menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya, menyatakan himpunan dalam diagram Venn, dan mengidentifikasi himpunan kosong.

Siswa sudah duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan pada pertemuan pertama. Kemudian peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran pada hari kedua ini sama seperti pertemuan pertama. Peneliti membagikan laptop ke masing-masing kelompok yang berisi video pembelajaran yang telah disediakan. Selanjutnya peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok dan memberi penjelasan mengenai LKS serta langkah-langkah kerjanya. Semua kelompok diinstruksikan untuk mengisi soal yang ada pada LKS sebanyak 3 soal untuk mengarahkan siswa menonton tayangan

video yang berisi materi pembelajaran. Setelah mereka selesai mengisi LKS satu kelompok diberikan kesempatan untuk mempersentasikan hasil dari kelompoknya. Selanjutnya setiap kelompok mengumpulkan LKS yang telah mereka diskusikan.



Gambar 8. Proses kegiatan belajar mengajar

Pada pertemuan kedua ini, siswa sudah dapat terkondisikan dan tertib dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, terlihat ada beberapa kelompok dalam mengisi LKS hanya mengandalkan satu siswa saja sehingga, peneliti memberikan intruksi dalam menjawab LKS harus bergantian dan semua anggota dapat menjawab bersama-sama dengan cara berdiskusi bersama anggota kelompoknya masing-masing.

Pada tahap akhir, sebelum menutup pembelajaran, peneliti membimbing siswa bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari hari ini. Kemudian peneliti memberikan arahan untuk materi pertemuan berikutnya. Selanjutnya peneliti bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan ketiga disajikan pada tabel berikut.

Tabel 14. Nilai LKS Setiap kelompok

No	Kelompok	1
1	Kelompok 1	100
2	Kelompok 2	90
3	Kelompok 3	80
4	Kelompok 4	100
5	Kelompok 5	90
6	Kelompok 6	100
Jumlah		560
Rata-rata		93,3

3) Deskripsi Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 19 Agustus 2016 pukul 09.15 WIB sampai dengan 10.35 WIB. Materi pada pertemuan ketiga ini di kelas eksperimen yaitu, himpunan bagian, himpunan kuasa, dan kesamaan dua himpunan. Indikator yang harus dicapai siswa adalah mengidentifikasi himpunan bagian, menyatakan himpunan kuasa, dan mengidentifikasi kesamaan dua himpunan.

Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran pada hari ketiga ini sama seperti pembelajaran sebelumnya. Selanjutnya peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok dan memberi penjelasan mengenai LKS serta langkah-langkah kerjanya. Setelah semua kelompok mendapatkan LKS mereka juga diberikan masing-masing satu laptop untuk setiap kelompok. Kemudian semua kelompok diinstruksikan untuk mengisi soal yang ada pada LKS sebanyak 4 soal untuk

mengarahkan siswa menonton tayangan video yang berisi materi pembelajaran.

pada pertemuan ketiga ini siswa sudah lebih mengerti dalam menggunakan media dan menjawab soal pada LKS. Dilihat dari tidak adanya siswa yang bertanya pada peneliti saat proses pembelajaran dan diskusi. Setelah mereka selesai mengisi LKS satu kelompok diberikan kesempatan untuk mempersentasikan hasil dari kelompoknya. Selanjutnya setiap kelompok mengumpulkan LKS yang telah mereka diskusikan.



Gambar 9. Proses kegiatan belajar mengajar

Pada tahap akhir, sebelum menutup pembelajaran, peneliti membimbing siswa bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari hari ini. Kemudian peneliti memberikan arahan untuk materi pertemuan berikutnya. Selanjutnya peneliti bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan ketiga disajikan pada tabel berikut.

Tabel 15. Nilai LKS Setiap kelompok

No	Kelompok	1
1	Kelompok 1	100
2	Kelompok 2	100
3	Kelompok 3	90
4	Kelompok 4	100
5	Kelompok 5	100
6	Kelompok 6	100
Jumlah		560
Rata-rata		93,3

4) Deskripsi Pertemuan Keempat

Pertemuan empat pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 25 Agustus 2016 pukul 07.00 WIB sampai dengan 09.00 WIB. Materi pada pertemuan empat ini di kelas eksperimen yaitu, irisan dan gabungan. Indikator yang harus dicapai siswa adalah menyajikan irisan dengan diagram Venn dan menyajikan gabungan dengan diagram Venn.

Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran pada hari keempat ini sama seperti pertemuan sebelumnya. Selanjutnya peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok setelah semua kelompok mendapatkan LKS mereka juga diberikan masing-masing satu laptop untuk setiap kelompok. Kemudian semua kelompok diinstruksikan untuk mengisi soal yang ada pada LKS sebanyak 4 soal untuk mengarahkan siswa menonton tayangan video yang berisi materi pembelajaran.

Pada pertemuan keempat ini masih ada kelompok yang anggotanya hanya menonton video saja, tidak mencatat apa yang ada pada video. Sehingga peneliti memberikan soal tes kepada siswa tersebut. Siswa dapat menjawab soal yang diberikan karena siswa ini cara belajarnya lebih cepat mengerti dan paham dengan cara melihat dan mendengar sehingga pembelajaran dengan menggunakan media video ini dapat membantunya dalam belajar.

Setelah mereka selesai mengisi LKS satu kelompok diberikan kesempatan untuk mempersentasikan hasil dari kelompoknya. Selanjutnya setiap kelompok mengumpulkan LKS yang telah mereka diskusikan.



Gambar 10. Proses kegiatan belajar mengajar

Pada tahap akhir, sebelum menutup pembelajaran, peneliti membimbing siswa bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari hari ini. Kemudian peneliti memberikan arahan untuk materi pertemuan berikutnya.

Selanjutnya peneliti bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan keempat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 16. Nilai LKS Setiap kelompok

No	Kelompok	1
1	Kelompok 1	100
2	Kelompok 2	100
3	Kelompok 3	100
4	Kelompok 4	80
5	Kelompok 5	100
6	Kelompok 6	100
Jumlah		560
Rata-rata		93,3

5) Deskripsi Pertemuan Kelima

Jum'at, 26 Agustus 2016, peneliti melaksanakan penelitian terakhir di kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen. Ulangan soal *posttest* ini berlangsung dari pukul 09.15 WIB sampai dengan 10.35 WIB. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengucapkan salam dan melafazkan Basmallah bersama-sama siswa. Peneliti memberikan soal *posttest* dengan tujuan mengukur hasil belajar siswa. Peneliti membagikan soal *posttest* kepada siswa. Soal ini berbentuk uraian dengan jumlah 3 soal uraian. Siswa yang mengikuti test ini ada 32 siswa. Selama pelaksanaan, masih terdapat siswa yang melakukan kecurangan dengan melihat jawaban temannya. Tetapi hal itu diatasi oleh peneliti, dimana peneliti dan guru mata pelajaran yang ikut mengawasi dengan selalu mendekati serta berkeliling kelas sehingga siswa tidak diberi

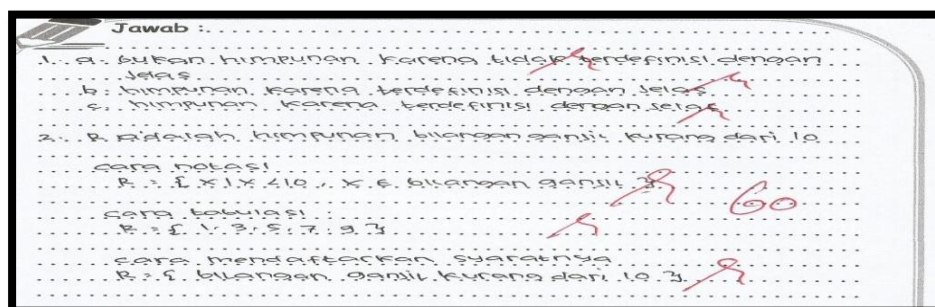
kesempatan untuk bertanya atau memberikan contoh kepada teman lainnya selama pelaksanaan ujian *posttest* berlangsung.



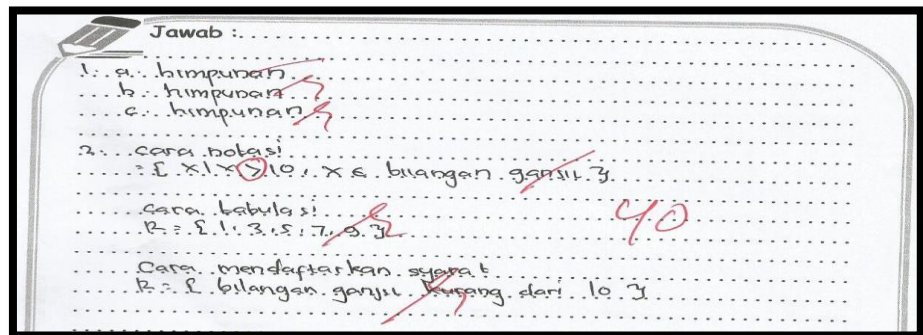
Gambar 11. Siswa Mengerjakan Soal *Posttest*
Untuk LKS pertemuan pertama ada 4 kelompok yang

mendapatkan nilai 100 dan dua kelompok mendapatkan nilai 80 hal ini dikarenakan ada kekeliruan dalam menjawab soal dan ada indikator yang kurang dijelaskan. Jumlah keseluruhan nilai kelompok adalah 560 dengan rata-rata keseluruhan nilai LKS kelompok adalah 93,3 (kategori sangat baik). Adapun contoh jawaban siswa kurang tepat dan jawaban benar siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

Soal no 3 kerjakan latihan soal no 1 dan 2a pada video no.2.
Putarlah kembali video untuk melihat soal!



Gambar 12. Hasil jawaban benar LKS pertemuan 1



Gambar 13. Hasil jawaban kurang tepat LKS pertemuan 1

Untuk LKS pertemuan kedua ada tiga kelompok yang mendapatkan nilai 100, dua kelompok mendapatkan nilai 90 dan satu kelompok mendapatkan nilai 80. Hal ini dikarenakan ada kekeliruan dan kurang telitinya dalam menjawab soal. Jumlah keseluruhan nilai kelompok adalah 560 dengan rata-rata keseluruhan nilai LKS kelompok adalah 93,3 (kategori sangat baik) sama seperti pertemuan pertama. Adapun contoh jawaban siswa kurang tepat dan jawaban benar siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

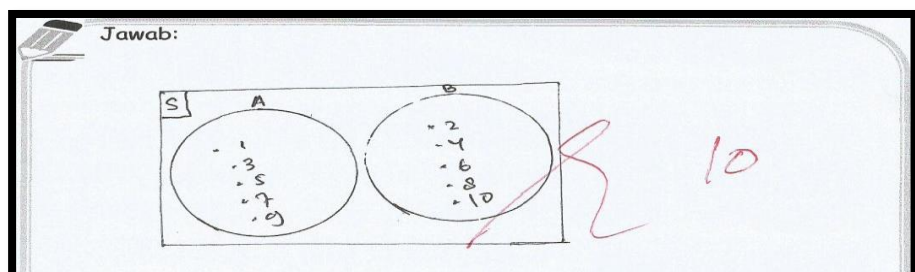
Soal no 4

Diketahui : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

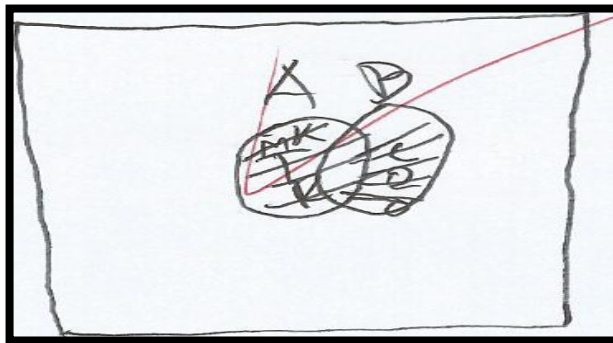
$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

Gambarlah diagram Venn dari himpunan-himpunan tersebut



Gambar 14. Hasil jawaban benar LKS pertemuan 2



Gambar 15. Hasil jawaban kurang tepat LKS pertemuan 2

Untuk LKS pertemuan ketiga ada lima kelompok yang mendapatkan nilai 100 dan satu kelompok mendapatkan nilai 90. Hanya ada satu kelompok yang masih kurang teliti dalam menjawab soal. Jumlah keseluruhan nilai kelompok adalah 590 dengan rata-rata keseluruhan nilai LKS kelompok adalah 98,3 (kategori sangat baik). Pada pertemuan ketiga ini mengalami sedikit peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Adapun contoh jawaban siswa kurang tepat dan jawaban benar siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

4. Diketahui:

$$A = \{5,3,4\}$$

$$B = \{3,4,5\}$$

$$C = \{3,5,7\}$$

$$D = \{3,5,7,9\}$$

$$E = \{2,3,4,5,6,7\}$$

$$F = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$$

Tentukan pernyataan berikut ini yang benar!

a. $A \subset B$

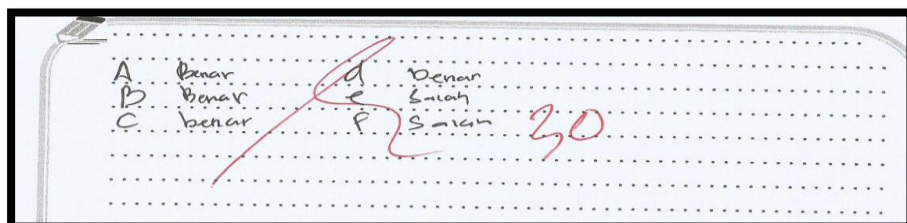
d. $C \subset E$

b. $B \subset E$

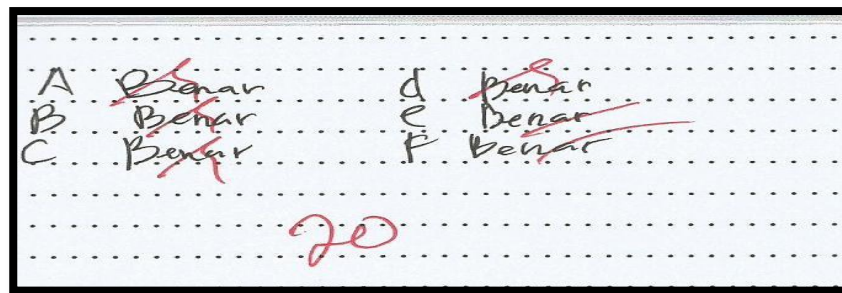
e. $D \subset E$

c. $E \subset F$

f. $F \subset A$



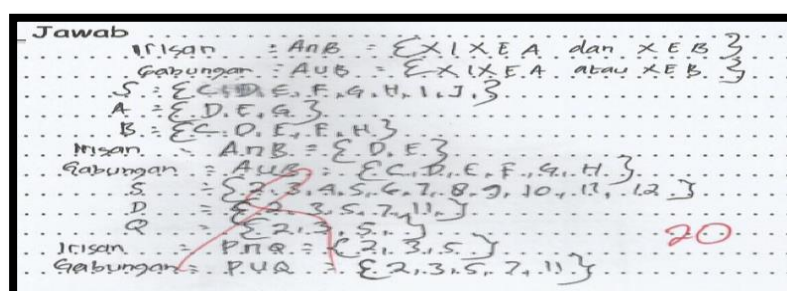
Gambar 16. Hasil jawaban benar LKS pertemuan 3



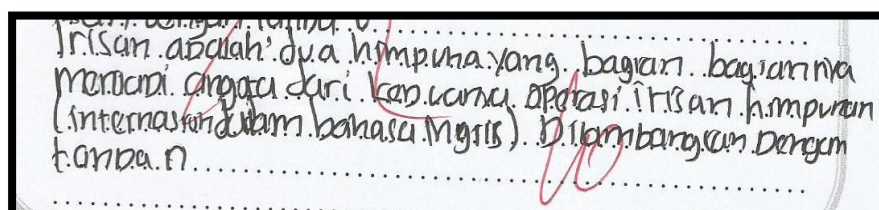
Gambar 17. Hasil jawaban kurang tepat LKS pertemuan 3

LKS pertemuan keempat ada lima kelompok yang mendapatkan nilai 100 dan satu kelompok mendapatkan nilai 80. Hanya ada satu kelompok yang masih kurang lengkap dalam menjawab soal yaitu, pada soal nomor 1 hanya menjelaskan satu indikator saja. Jumlah keseluruhan nilai kelompok adalah 590 dengan rata-rata keseluruhan nilai LKS kelompok adalah 96,7 (kategori sangat baik). Adapun contoh jawaban siswa kurang tepat dan jawaban benar siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

1. Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?



Gambar 18. Hasil jawaban benar LKS pertemuan 4



Gambar 19. Hasil jawaban kurang tepat LKS pertemuan 4

Adapun hasil penilaian LKS kelompok pada pertemuan pertama sampai keempat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 17. Nilai LKS kelompok kelas eksperimen

No	Kelompok	Pertemuan ke			
		1	2	3	4
1	Kelompok 1	100	100	100	100
2	Kelompok 2	100	90	100	100
3	Kelompok 3	80	80	90	100
4	Kelompok 4	100	100	100	80
5	Kelompok 5	100	90	100	100
6	Kelompok 6	80	100	100	100
Jumlah		560	560	590	580
Rata-rata		93, 3	93, 3	98, 3	96, 7

b. Deskripsi Pelaksanaan pada Kelas Kontrol

Pelaksanaan penelitian di kelas kontrol dilakukan pada kelas VII 2 yang dipilih secara random dengan *cluster sampling* yang terdiri dari 35 siswa, yaitu: 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian dilakukan selama 12 x 40 menit dengan rincian; 2 x 40 menit untuk *posttest*, dan 10 x 40 menit diberikan materi pada materi himpunan. Adapun penjelasan pelaksanaan penelitian di kelas kontrol ini diuraikan seperti berikut:

1) Deskripsi Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 12 Agustus 2016 pukul 07.00 WIB sampai dengan 09.00 WIB. Materi pada pertemuan pertama ini di kelas kontrol yaitu, himpunan, anggota himpunan, dan penyajian himpunan. Indikator yang harus dicapai siswa adalah menyebutkan contoh himpunan, mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan, dan menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

Peneliti menyampaikan materi yang akan di pelajari yaitu himpunan, anggota himpunan, dan penyajian himpunan. Sebelum melaksanakan kegiatan inti, peneliti menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran serta apersepsi dengan memberikan permasalahan kepada siswa untuk menggali pengetahuan awal siswa. Pada kelas kontrol ini tidak menggunakan media pembelajaran dan LKS.



Gambar 20. Suasana kelas kontrol

Peneliti menginformasikan juga bahwasanya proses pembelajaran menggunakan pendekatan Saintifik seperti biasanya guru mengajar. Peneliti mulai menyampaikan materi dan peneliti meminta siswa untuk mengamati contoh himpunan lalu cara penyajian himpunan tersebut. Peneliti melanjutkan pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan apa saja yang belum siswa pahami dari materi yang disampaikan peneliti.

Selanjutnya siswa diberikan waktu untuk mengumpulkan informasi atau mencatat materi yang telah diberikan peneliti. Setelah selesai mencatat peneliti memberikan latihan kepada siswa untuk

mengasosiasikan dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang sudah di sampaikan oleh peneliti.

Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab soal tersebut di papan tulis lalu mengkomunikasikan atau menjelaskan kepada teman-temannya dari hasil yang siswa tersebut kerjakan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menanggapi dari hasil yang dikerjakan temannya.



Gambar 21. Siswa menuliskan hasil jawabannya

Pada pertemuan pertama ini pembelajaran dapat berjalan dengan lancar karena pembelajaran ini sama seperti mereka belajar biasanya. Tetapi, untuk aspek bertanya siswa kurang karena siswa masih bnyak bertanya dengan temannya.

Pada tahap penutup peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini, lalu peneliti memberitahukan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

2) Deskripsi Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 Agustus 2016 pukul 09.55 WIB sampai dengan 11.55

WIB. Materi pada pertemuan kedua ini yaitu, himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong. Indikator yang harus dicapai siswa adalah menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya, menyatakan himpunan dalam diagram Venn, dan mengidentifikasi himpunan kosong.

Peneliti masuk kelas terlebih dahulu dan disusul guru matematika, Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengucapkan salam. Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa materi pembelajaran pada hari ini adalah himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong. Sebelum memasuki materi, peneliti memberikan apersepsi yang mana mengingatkan kembali kepada siswa tentang himpunan.

Peneliti meminta siswa untuk mengamati contoh himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong.



Gambar 22. Siswa pada kelas kontrol sedang mengamati materi

kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal apa saja yang belum siswa pahami dari materi yang disampaikan peneliti. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk

mengumpulkan informasi atau mencatat materi yang telah diberikan. Setelah selesai mencatat peneliti memberikan latihan kepada siswa untuk mengasosiasikan dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang sudah di sampaikan. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh peneliti lalu dikumpul.



Gambar 23. Siswa mengasosiasikan dengan cara mengerjakan latihan

Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab soal tersebut di papan tulis lalu mengkomunikasikan atau menjelaskan kepada teman-temannya dari hasil yang siswa tersebut kerjakan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menanggapi dari hasil yang dikerjakan temannya.

Pada tahap penutup peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini, lalu peneliti memberitahukan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. Kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan melafazkan Hamdallah dan salam.

3) Deskripsi Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 19 Agustus 2016 pukul 09.15 WIB sampai dengan 10.35

WIB. Materi pada pertemuan ketiga ini di kelas eksperimen yaitu, himpunan bagian, himpunan kuasa, dan kesamaan dua himpunan. Indikator yang harus dicapai siswa adalah mengidentifikasi himpunan bagian, menyatakan himpunan kuasa, dan mengidentifikasi kesamaan dua himpunan.

Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa materi pembelajaran pada hari ini adalah himpunan bagian, himpunan kuasa, dan kesamaan dua himpunan. Sebelum memasuki materi, peneliti memberikan apersepsi di mana peneliti mengingatkan kembali himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong.

Peneliti menjelaskan materi dan meminta siswa untuk mengamati contoh dari himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong. Di sela-sela penyampaian materi peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal apa saja yang belum siswa pahami dari materi yang disampaikan peneliti



Gambar 24. Siswa kelas kontrol sedang bertanya

Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi atau mencatat materi yang telah diberikan. Setelah selesai mencatat peneliti memberikan latihan kepada siswa untuk

mengasosiasikan dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang sudah di sampaikan. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh peneliti lalu dikumpul.

Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab soal tersebut di papan tulis lalu mengkomunikasikan atau menjelaskan kepada teman-temannya dari hasil yang siswa tersebut kerjakan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menanggapi dari hasil yang dikerjakan temannya.



Gambar 25. Siswa mengkomunikasikan

Pada tahap penutup peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini, lalu peneliti memberitahukan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. Kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan melafazkan Hamdallah dan salam.

4) Deskripsi Pertemuan Keempat

Pertemuan empat pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 25 Agustus 2016 pukul 09.55 WIB sampai dengan 11.55

WIB. Materi pada pertemuan empat ini di kelas eksperimen yaitu, irisan dan gabungan. Indikator yang harus dicapai siswa adalah menyajikan irisan dengan diagram Venn dan menyajikan gabungan dengan diagram Venn.

Peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa materi pembelajaran pada hari ini adalah himpunan bagian, himpunan kuasa, dan kesamaan dua himpunan. Sebelum memasuki materi, peneliti memberikan apersepsi di mana peneliti mengingatkan kembali himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong.

Peneliti menjelaskan materi dan meminta siswa untuk mengamati contoh dari himpunan semesta, diagram Venn, dan himpunan kosong. Di sela-sela penyampaian materi peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal apa saja yang belum siswa pahami dari materi yang disampaikan peneliti



Gambar 26. Siswa kelas kontrol sedang bertanya

Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi atau mencatat materi yang telah diberikan. Setelah selesai mencatat peneliti memberikan latihan kepada siswa untuk

mengasosiasikan dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang sudah di sampaikan. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh peneliti lalu dikumpul.



Gambar 27. Siswa mengasosiasikan dengan cara mengerjakan latihan

Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab soal tersebut di papan tulis lalu mengkomunikasikan atau menjelaskan kepada teman-temannya dari hasil yang siswa tersebut kerjakan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menanggapi dari hasil yang dikerjakan temannya.



Gambar 28. Siswa mengkomunikasikan jawabannya

Sebelum menutup pembelajaran peneliti menginformasikan bahwa pada pertemuan berikutnya peneliti akan mengadakan tes akhir

tentang materi yang sudah dipelajari. Pada tahap penutupan peneliti menutup pembelajaran dengan membaca do'a.

5) Deskripsi Pertemuan Kelima

Pada pertemuan kelima di kelas kontrol dilaksanakan pada hari Jum'at, 26 Agustus 2016, Peneliti melaksanakan penelitian terakhir di kelas VII 2. *Posttest* ini berlangsung dari pukul 09.15 WIB sampai dengan 10.35 WIB. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengucapkan salam dan melafazkan Basmallah bersama-sama siswa. Peneliti mengingatkan kembali bahwa hari ini akan diadakan tes akhir tentang materi yang sudah di pelajari. Peneliti memberikan soal *posttest* dengan tujuan mengukur hasil belajar siswa. Peneliti membagikan soal *posttest* kepada siswa. Soal ini berbentuk uraian dengan jumlah 3 soal uraian. Siswa yang mengikuti test ini ada 35 siswa. Peneliti mengingatkan siswa agar mengerjakan soal tes tersebut secara individu, tidak boleh bekerja sama dengan siswa lain dan tidak boleh membuka buku catatan atau pun LKS.



Gambar 29. Siswa mengerjakan *Posttest* kelas control

Tes berbentuk essay sebanyak 3 soal. Peneliti mengelilingi kelas dan melihat siswa agar mengerjakan tes tidak saling kerja sama dengan

teman di sebelahnya. Peneliti juga mengingatkan kepada siswa dalam mengerjakan tes harus dengan teliti dan menuliskan jawaban secara lengkap dari masing-masing soal. Di sela-sela peneliti mengelilingi siswa peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada siswa sudah mengikuti pembelajaran dengan baik. Setelah selesai semua peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya mereka.

Peneliti mengingatkan agar siswa yang masih di dalam kelas untuk mengikuti pelajaran matematika dengan baik bersama guru yang mengajar. Peneliti mengakhiri pertemuan dengan melafazkan Hamdallah dan salam.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Berdasarkan hasil *posttest* siswa diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 82, 97 sedangkan kelas kontrol yaitu 66,6. Dimana skor tertinggi dan skor terendah kelas eksperimen berturut-turut yakni 100 dan 60 sedangkan kelas kontrol berturut-turut yakni 85 dan 35. Berikut dapat dilihat hasil *posttest* dibawah ini:

Tabel18 .Hasil tes akhir (*Posttest*)

Kelompok	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Rata-rata ($\bar{x}$)
Kelas Eksperimen	100	60	82, 97
Kelas Kontrol	85	35	66, 6

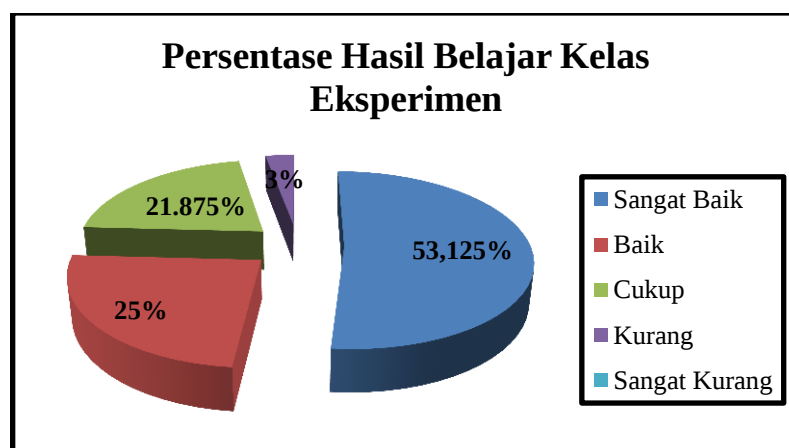
Selanjutnya untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen, berikut rangkuman berdasarkan hasil perhitungan berdasarkan persentase kategori.

Tabel 19. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Sesuai Kategori Penilaian

Nilai Siswa	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
81 – 100	Sangat Baik	17	53,125
66 – 80	Baik	8	25
56 – 65	Cukup	7	21,875
41 – 55	Kurang	0	0
0 – 40	Sangat Kurang	0	0
Jumlah		32	100

Keterangan :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah}} \times 100\%$$



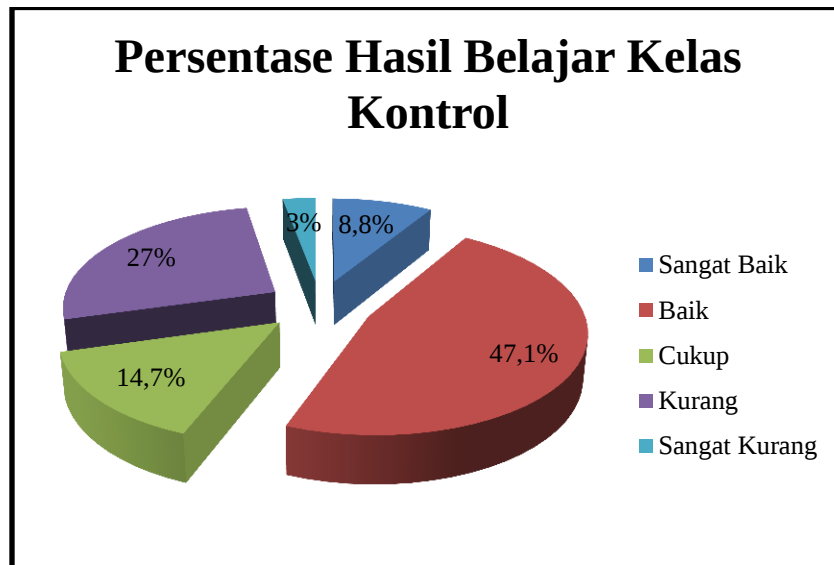
Grafik 1. Persentase hasil belajar kelas eksperimen

Tabel 20. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Sesuai Kategori Penilaian

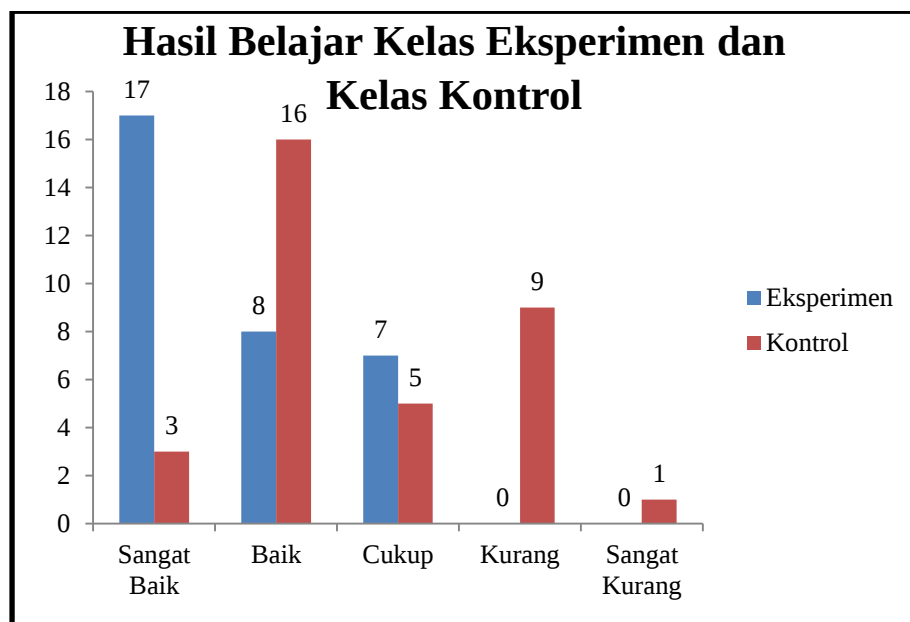
Nilai Siswa	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
81 – 100	Sangat Baik	3	8,8
66 – 80	Baik	16	47,1
56 – 65	Cukup	5	14,7
41 – 55	Kurang	9	26,5
0 – 40	Sangat Kurang	1	2,9
Jumlah		34	100

Keterangan :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah}} \times 100\%$$



Grafik 2. Persentase hasil belajar kelas Kontrol



Grafik 3. Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil rakapitulasi *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol selengkapnya pada lampiran. Selanjutnya menyusun data hasil *Posttest* dalam tabel distribusi frekuensi.

➤ Range (R) = Data Terbesar – Data Terkecil

$$= 100 - 35$$

$$= 65$$

- Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 32$
 $= 5,97 \approx 6$
- Panjang kelas (i) = $\frac{R}{k}$
 $= \frac{65}{6}$
 $= 10,82 \approx 11$

Berikut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 21. Data distribusi frekuensi

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rentang (R)	65	65
Banyak Kelas	6	6
Panjang Kelas	11	11
Banyak Siswa	32	34

1. Uji Normalitas

Peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors yang pada dasarnya menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi seperti sebelumnya pada Uji Chi-Squares. Data yang kita peroleh ditransformasikan dalam nilai Z (yaitu selisih data dengan rata-rata dibandingkan standar deviasi data tersebut).

Langkah-langkah menghitung uji lilliefors:

- (1) Mengurutkan data dari terkecil hingga terbesar.
- (2) Dari data tersebut dicari skor Z masing-masing. Dengan rumus:

$$(3) Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

- (4) Dari skor Z tersebut dan dengan menggunakan daftar distribusi normal, dihitung peluang $F(Z_i)$.

- (5) Kemudian dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3 \dots$ dst. yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Kemudian dibagi jumlah sampel.
- (6) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$. Tentukan harga absolutnya.
- (7) Harga yang paling besar adalah L hitung yang dicari.
- (8) L hitung tersebut dibandingkan dengan L tabel pada tabel “nilai kritis untuk uji Liliefors”

Jika L hitung $< L$ tabel, maka data berdistribusi normal.

Tabel 22. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa

Nilai	F		x	Fx	
	Eks	Kontrol		Eks	Kontrol
35-40	0	1	37,5	0	37.5
41-46	0	3	43,5	0	130.5
47-52	0	2	49,5	0	99
53-58	0	4	55,5	0	222
59-64	3	0	61,5	184.5	0
65-70	5	10	67,5	337.5	675
71-76	1	7	73,5	73.5	514.5
77-82	6	4	79,5	477	318
83-88	5	3	85,5	427.5	256.5
89-94	2	0	91,2	182.4	0
95-100	10	0	97,5	975	0
Jumlah	32	34			
Mean	82,97	66.6			

Rata-Rata (Mean) Data

$$\text{Kelas Eksperimen} \quad \bar{X} = \frac{\sum fX_i}{\sum f} = \frac{2655}{32} = 82,97$$

$$\text{Kelas Kontrol} \quad \bar{X} = \frac{\sum fX_i}{\sum f} = \frac{2265}{34} = 66,6$$

a) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{2655}{32} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 82.97 \\
S^2 &= \frac{\sum(x - \text{Mean})^2}{N} \\
&= \frac{\sum(x - 82.97)^2}{32} \\
&= \frac{5030.15}{32} \\
&= 157.19 \\
S &= \sqrt{157.19} \\
S &= 12.54
\end{aligned}$$

Tabel. 23 Uji Normalitas Liliefors Kelas Eksperimen

X			
Jumlah (X)	2655		
Mean ($\bar{X}$)	82.97	L_{Hitung}	0.145
SD	12.54		

(Tabel Selengkapnya bisa dilihat di lampiran 36)

$$\text{Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors } (\alpha = 0,05) = \frac{0,886}{\sqrt{32}} = 0,156$$

Dari kolom terakhir dalam daftar tabel uji liliefors kelas eksperimen didapat $L_0 = 0,145$ dengan $n = 32$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L untuk Uji Lilliefors didapat $L = 0,156$ yang lebih besar dari $L_0 = 0,145$ sehingga kesimpulannya menunjukkan data hasil posttest dari kelas eksperimen berdistribusi normal.

b) Uji Normalitas Kelas Kontrol

$$\begin{aligned}
\text{Mean} &= \frac{\sum x}{N} \\
&= \frac{2265}{34} \\
&= 66.6 \\
S^2 &= \frac{\sum(x - \text{Mean})^2}{N} \\
S^2 &= \frac{\sum(x - 66.6)^2}{34} \\
&= \frac{5603,94}{34} \\
S^2 &= 164,82 \text{ (varians)} \\
S &= \sqrt{164,82} \\
S &= 12,83 \text{ (simpangan baku)}
\end{aligned}$$

Tabel.24 Uji Normalitas Liliefors Kelas Kontrol

X			
Jumlah (X)	2265		
Mean ($\bar{X}$)	66.6	L_{Hitung}	0.115
SD	12,83		

(Tabel Selengkapnya bisa dilihat di lampiran 37)

$$\text{Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors } (\alpha = 0,05) = \frac{0,886}{\sqrt{34}} = 0,152$$

Dari kolom terakhir dalam daftar tabel uji liliefors kelas kontrol didapat $L_0 = 0,115$ dengan $n = 34$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L untuk Uji Lilliefors didapat $L = 0,152$ yang lebih besar dari $L_0 = 0,115$ sehingga kesimpulannya menunjukkan data hasil posttest dari kelas kontrol berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel homogen atau tidak. Dalam hal ini jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat dikatakan kedua kelompok mempunyai kesamaan varians/homogen, dengan varians kelas eksperimen 157.19 dan varians kelas kontrol 164,82 serta *dk pembilang* = $(34 - 1) = 33$ dan *dk penyebut* = $(32 - 1) = 31$.

Dari kedua varians diperoleh $F_{hitung} = 1,040$ sedangkan derajat kebebasan untuk pembilang 33 dan penyebut 31 dengan taraf nyata 5%, maka F_{tabel} diperoleh dengan $F_t = 2,034$ karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima, dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan sampel yang homogen. Analisis uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 38.

3. Uji Hipotesis

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen maka langkah selanjutnya melakukan pengujian hipotesis. Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan maka hasil data tes akan dianalisa dengan menggunakan uji-t.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Adapun uji hipotesis menggunakan uji t dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 25. Hasil Uji Hipotesis

t_{hitung}	t_{tabel} (taraf kepercayaan 5%)	Keterangan
5,165	1,999	$t_{hitung} > t_{tabel}$

Diketahui $dk = 32 + 34 - 2 = 64$ dengan $\alpha = 5\%$ maka $t_{tabel} = 1,999$ dari hasil di atas diperoleh bahwa $t_{hitung} = 5,165$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,165 > 1,999$ maka dengan demikian pengujian hipotesis tersebut H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang. Perhitungan uji hipotesis secara lengkap ditunjukkan pada lampiran 39

C. Pembahasan hasil penelitian

1. Kelas Eksperimen

Pelaksanaan penelitian dengan menggunakan media video pembelajaran dilaksanakan di kelas VII1 SMP Nahdlatul Ulama Palembang dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang. Berdasarkan data pada tabel 19 diketahui bahwa

posttest kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,97 dengan kriteria sangat baik dan berada diatas KKM yang ditetapkan sekolah. Nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Berdasarkan tabel 20 diketahui kriteria sangat baik sebesar 53,125%. Kriteria baik sebesar 25%, kriteria kriteria cukup 21,875%, sedangkan kriteria kurang dan sangat kurang 0 %. Media pembelajaran ini sangat membantu untuk mengatasi siswa yang mengalami kesulitan belajar secara individu karena dengan media video ini siswa dapat melihat dan mendengarkan materi secara berulang. Selama proses pembelajaran menggunakan media video, siswa terlihat antusias dalam memperhatikan materi yang disampaikan. Siswa juga terlihat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan sebagian besar siswa memahami apa yang disampaikan dalam video. Hal ini sesuai pendapat dari Arsyad (2012) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran haruslah dipilih sesuai dengan karakteristik individual peserta didik yang sedapat mungkin harus memberikan layanan pada setiap peserta didik sesuai dengan karakteristik belajarnya. Melalui media video ini siswa dapat merumuskan kesimpulan sendiri sehingga dapat melatih siswa untuk mencari pemahamannya sendiri dengan bantuan lembar kerja saat siswa menonton video yang dapat mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.

Saat pertemuan pertama kendala yang dialami pada pembelajaran yaitu siswa masih belum paham dalam mengisi LKS terlihat dengan masih bnyaknya anggota kelompok bertanya kepada peneliti bagaimna cara mengisi LKS dengan materi yang disediakan dalam video pembelajaran. Pada pertemuan

kedua, ketiga dan keempat siswa sudah terbiasa menyaksikan video dan mengisi LKS secara berkelompok.

2. Kelas Kontrol

Pelaksanaan kelas kontrol di kelas VII2 SMP Nahdlatul Ulama Palembang dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Pada kelas kontrol pembelajaran tidak menggunakan metode konvensional tetapi menggunakan pendekatan Saintifik dengan metode ceramah, penugasan, diskusi dan tanya jawab. Peneliti memakai pendekatan Saintifik (*Scientific*) dengan alasan sekolah menerapkan Kurikulum 2013 dan guru pelajaran matematika juga sudah menerapkan pendekatan Saintifik (*Scientific*) walaupun belum maksimal.

Siswa pada kelas kontrol diajarkan dengan pendekatan Saintifik terlihat kurang begitu memperhatikan selama pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat tidak begitu tertarik dengan materi yang disampaikan guru, siswa malah bermain sendiri dan terlihat tidak antusias dalam pembelajaran. Sehingga, diperoleh hasil *post-test* berdasarkan data pada tabel 19 diketahui bahwa *posttest* nilai rata-rata sebesar 66,6 dengan kriteria baik tetapi masih berada dibawah KKM yang ditetapkan sekolah. Nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 35. Berdasarkan tabel 21 diketahui kriteria sangat baik sebesar 8,8%. Kriteria baik sebesar 47,1%, kriteria kriteria cukup sebesar 14,7%, kriteria kurang sebesar 26,5% dan sangat kurang sebesar 02,9%.

Sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran dengan pendekatan Saintifik, proses pembelajaran di kelas meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan.

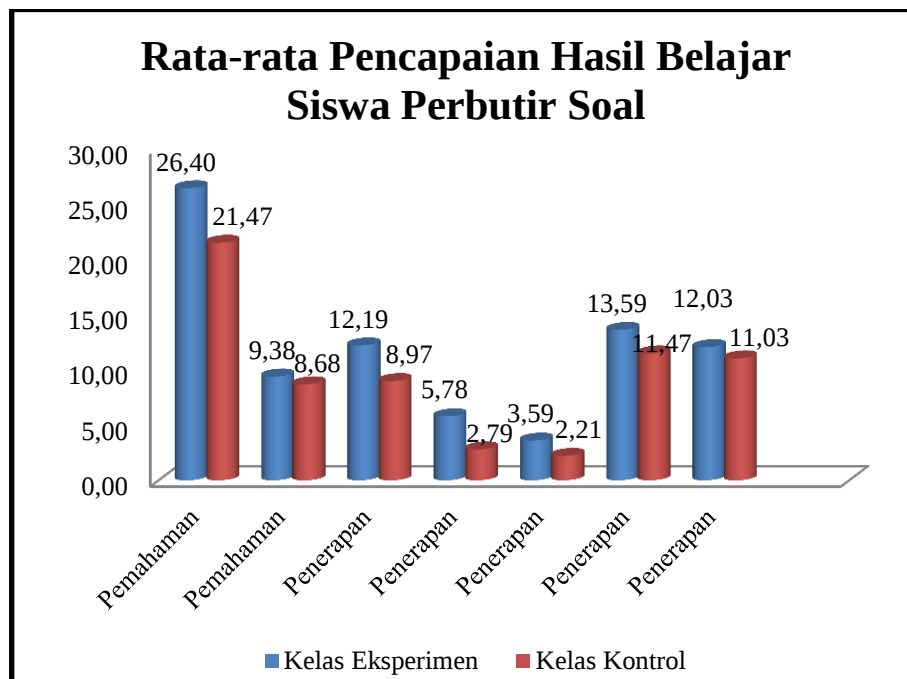
3. Hasil *Posttest*

Soal *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal berindikator kognitif dengan ranah Pemahaman dan penerapan. Soal *posttest* yang digunakan sudah diuji cobakan dan di validasi dengan kategori valid. Soal yang dipakai sebanyak 3 soal yang terdiri dari anak soal dengan jumlah 7 soal. Analisis validitas dan skor soal yg diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran. Tujuan dilakukannya tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan hasil belajar siswa. Adapun hasil yang mereka peroleh saat melaksanakan tes tersebut dapat dilihat rata-rata siswa melakukan tes akhir (*posttest*) sebagai berikut:

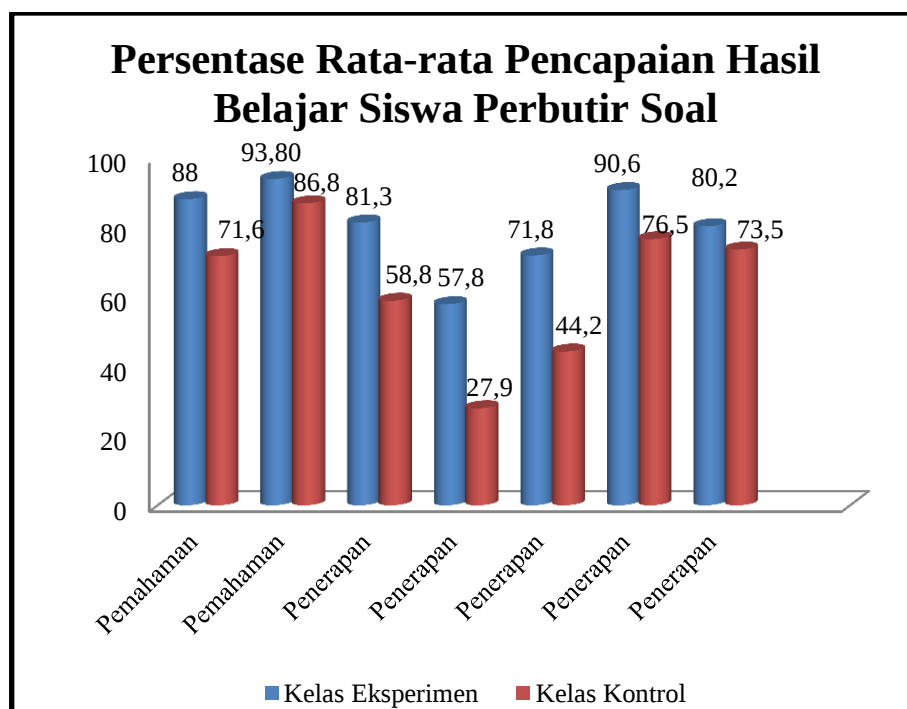
Tabel 26. Rata – Rata dan Persentase Pencapaian Hasil Belajar Siswa

No soal	Skor soal	Aspek hasil belajar	Skor Rata – rata tiap aspek Kelas Eksperimen	Skor Rata – rata tiap aspek Kelas Kontrol	Persentase (%) Rata – rata tiap aspek Kelas Eksperimen	Persentase (%) Rata – rata tiap aspek Kelas Kontrol
1a	30	Pemahaman (c_2)	26,40	21,47	88	71,6
1b	10	Pemahaman (c_2)	9,38	8,68	93,8	86,8
2	15	Penerapan (c_3)	12,19	8,97	81,3	58,8
3a	10	Penerapan (c_3)	5,78	2,79	57,8	27,9
3b	5	Penerapan (c_3)	3,59	2,21	71,8	44,2
3c	15	Penerapan (c_3)	13,59	11,47	90,6	76,5
3d	15	Penerapan (c_3)	12,03	11,03	80,2	73,5

Berdasarkan tabel 26, nilai rata –rata tertinggi kelas kontrol diperoleh pada aspek pemahaman dengan soal no 1a sebesar 21,47 lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu 26,40. Sedangkan persentase tertinggi kelas kontrol diperoleh pada aspek pemahaman dengan soal no 1b sebesar 86,8 % lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu sebesar 93,8 %. Apabila nilai rata-rata hasil belajar siswa perbutir soal dan persentase rata-rata hasil belajar siswa perbutir soal digambarkan dalam diagram adalah sebagai berikut:



Grafik 4. Rata-rata Pencapaian Hasil Belajar Siswa Perbutir Soal



Grafik 5. Persentase Rata-rata Pencapaian Hasil Belajar Siswa Perbutir Soal

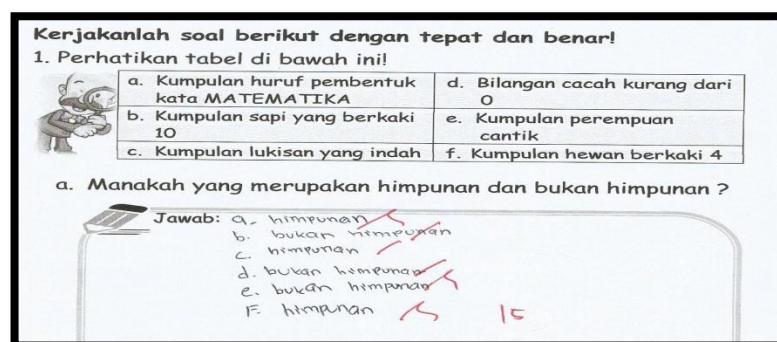
Dari grafik 4 menunjukkan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai rata-rata pencapaian hasil belajar per butir soal tidak terlalu jauh perbedaannya.

Hasil nilai yang didapatkan setelah dihitung menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan siswa tidak lagi memandang pelajaran matematika membosankan, rumit, tidak menyenangkan dan sulit.

Hasil pekerjaan siswa dan penjelasannya dari masing-masing soal *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut:

a) Soal *post-test* nomor 1a

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 1 yaitu siswa dapat membedakan contoh himpunan dan bukan himpunan. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan media video maupun kelas kontrol yang diajarkan dengan pendekatan Saintifik sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.



Gambar 30. Jawaban *post-test* siswa No. 1a belum tepat

Siswa dalam menjawab soal nomor 1a ada yang kurang tepat, sebagian banyak mengisi poin b dengan bukan himpunan karena mereka menyimpulkan bahwa sapi tidak ada yang berkaki 10 sehingga banyak yang mengisi bukan himpunan.

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!

a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan?

Jawab:

A. Kumpulan huruf pembentuk kata matematika (himpunan)
 Kumpulan sapi yg berkaki 10 (bukan himpunan)
 Bilangan cacah kurang dari 0 (himpunan)
 Kumpulan hewan yg berkaki 4 (himpunan)
 Kumpulan lukisan yg indah (bukan himpunan)
 Kumpulan perempuan cantik (bukan himpunan)

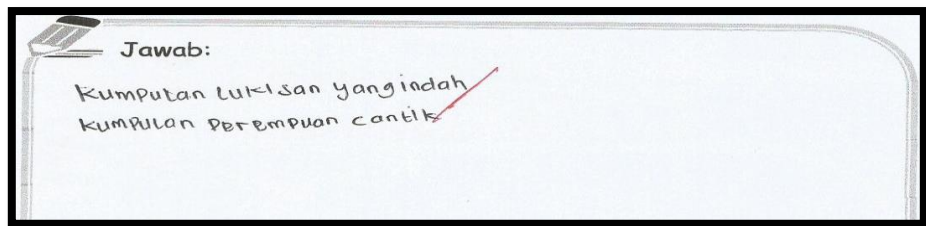
30

Gambar 31. Jawaban *post-test* siswa No. 1a sudah tepat

b) Soal *post-test* nomor 1b

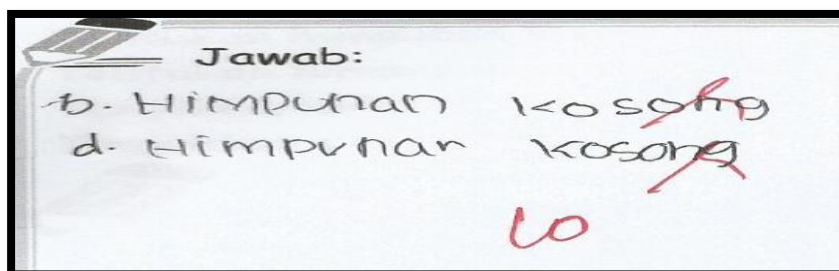
Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 2 yaitu mengidentifikasi himpunan kosong. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.

1b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!



Gambar 32. Jawaban *post-test* siswa No. 1b belum tepat

Pada gambar 32 diatas siswa menuliskan jawaban yang bukan himpunan dan ada juga siswa dalam menjawab soal nomor 1b sebagian masih kurang lengkap karena untuk poin d. bilangan cacah kurang dari 0. Siswa sebagian lupa anggota nilai bilangan cacah, dan nilai terkecil bilangan cacah sebagian menjawab dimulai dari 1, sedangkan poin b banyak siswa menjawab benar karena mereka terpaku pada kata sapi yang berkaki 10 sehingga mereka tahu kalau sapi tidak ada yang berkaki 10.



Gambar 33. Jawaban *post-test* siswa No. 1b sudah tepat

c) Soal *post-test* nomor 2

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 2 yaitu menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.

N o	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	A = { Bilangan asli antara 10 dan 16 }	$B = \{x x < 10, x \in \text{bilangan ganjil}\}$	A = {11, 12, 13, 14, 15}
b.	B = { Bilangan ganjil kurang dari 15 }	B = { x x < 15, x ∈ bilangan ganjil }	A = {1, 12, 13, 14, 15}
c.	B = { Bilangan ganjil kurang dari 15 }	C = {x x adalah nama-nama hari yang diawali huruf S }	C = {senin, selasa, sabtu }

Gambar 34. Jawaban *post-tests* siswa No. 2 belum tepat

Siswa dalam menjawab soal nomor 2 sebagian masih kurang lengkap dan ada yang masih keliru dalam menyajikan himpunan sehingga penempatannya salah

N o	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	A = { Bilangan asli antara 10 dan 16 }	$A = \{10 < x < 40, x \in \text{bilangan asli}\}$	A = {11, 12, 13, 14, 15}
b.	B = { Bilangan ganjil kurang dari 15 }	B = { x x < 15, x ∈ bilangan ganjil }	B = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 }
c.	C = { nama-nama hari yang diawali huruf S }	C = {x x adalah nama-nama hari yang diawali huruf S }	C = {senin, selasa, sabtu }

Gambar 35. Jawaban *post-tests* siswa No. 2 sudah tepat

d) Soal *post-test* nomor 3a

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 3a yaitu Menyatakan himpunan kuasa. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Diketahui:
 $A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$
 $B = \{a, i, u, e, o\}$
 a. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B

Gambar 36. Soal *post-test* No 3a

Jawab:

$a \{ \}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a,i\}, \{a,u\}, \{a,i,u\},$
 $\{a,e\}, \{a,o\}, \{i,u\}, \{i,e\}, \{i,o\}, \{u,e\}, \{u,o\},$
 $\{e,o\}, \{a,i,u\}, \{a,i,e\}, \{a,i,o\}, \{a,u,e\}, \{a,u,o\},$
 $\{a,i,e\}, \{a,i,u,e\}, \{a,i,u,o\}, \{a,i,e,o\}, \{a,i,u,e,o\},$
 $\{i,u,e,o\}, \{a,i,u,e,o\}$

Gambar 37. Jawaban *post-test* siswa No 3a belum tepat

Siswa dalam menjawab soal nomor 3a banyak yang tidak mengisi dan sebagian masih kurang lengkap dan tidak menggunakan tanda kurung kurawal.

Jawab:

$a \{ \}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a,i\}, \{a,u\}, \{a,e\}, \{a,o\},$
 $\{i,u\}, \{i,e\}, \{i,o\}, \{u,e\}, \{u,o\}, \{e,o\}, \{a,i,u\}, \{a,i,e\},$
 $\{a,i,o\}, \{a,u,e\}, \{a,u,o\}, \{a,i,u,e\}, \{a,i,u,o\},$
 $\{i,u,e,o\}, \{a,i,u,e,o\}, \{i,u,e,o\}, \{a,i,u,e,o\}$

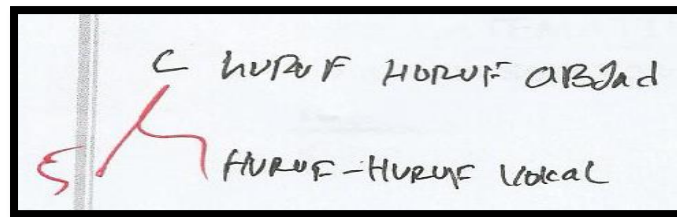
Gambar 38. Jawaban *post-test* siswa No. 3a sudah tepat

e) Soal *post-test* nomor 3b

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 3a yaitu membuat himpunan semesta. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.

$b \{ \}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}$

Gambar 39. Jawaban *post-test* siswa No 3b belum tepat

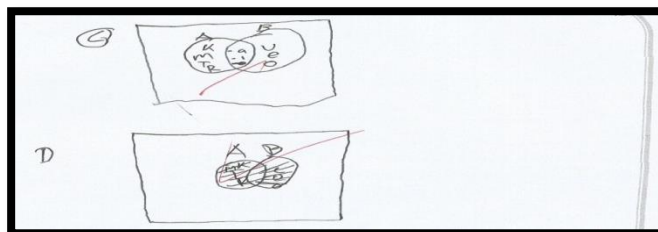


Gambar 40. Jawaban *post-tests* siswa No 3b benar

Siswa dalam menjawab soal nomor 3b banyak yang tidak mengisi dan sebagian masih kurang lengkap tepat.

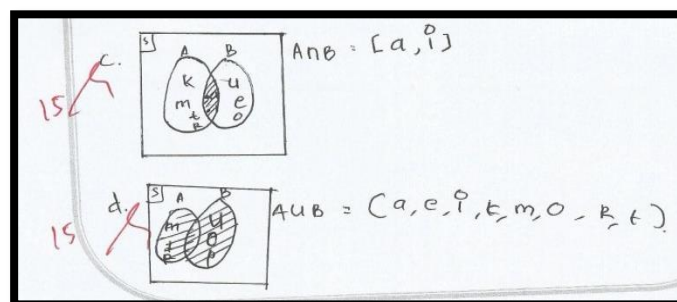
f) Soal *post-test* nomor 3c dan 3d

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal nomor 3c yaitu Menyajikan irisan dalam diagram Venn dan 3d yaitu menyajikan gabungan dalam diagram Venn. Setelah di periksa dari jawaban siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.



Gambar 41. Jawaban *post-tests* siswa No 3c dan 3d belum tepat

Siswa dalam menjawab soal nomor 3c dan 3d hanya sedikit yang tidak mengisi dan sebagian masih kurang lengkap yaitu tidak menunjukkan daerah yang diarsir.



Gambar 42. Jawaban *post-test* siswa no 3c dan 3d sudah tepat

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan media video pembelajaran lebih efektif dibandingkan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik (*Scientific*), hal ini didapat melalui hasil tes akhir (*post-test*) siswa. Hasil rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan pendekatan Saintifik (*Scientific*) yaitu kelas eksperimen 82,97 dan kelas kontrol 66,6. Dari hasil uji t didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 5,165$ dan $t_{tabel} = 1,999$ dengan taraf signifikan 5% dari pengujian hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak artinya ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan sebagai saran, yaitu:

1. Pembelajaran dengan berkelompok sebaiknya tidak lebih dari 4 anggota agar hasil kerja kelompok dapat maksimal.
2. KBM dapat dilaksanakan di ruang lab komputer secara individu agar siswa dapat lebih fokus dalam belajar.

3. Penggunaan alokasi waktu dan kondisi kelas harus benar-benar dikondisikan dan diperhitungkan sesuai durasi pada video pembelajaran agar saat pembelajaran dapat berjalan secara optimal.
4. Pembelajaran dengan menggunakan media video ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka diharapkan guru dapat menggabungkan media ini dengan model pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.
5. Diharapkan pada peneliti selanjutnya pembelajaran dengan menggunakan video tidak hanya mengukur hasil belajar pada ranah kognitif tetapi, pada ranah afektif dan ranah Psikomotorik juga.
6. Diharapkan pada peneliti selanjutnya tidak langsung mengukur hasil belajar siswa tetapi, dapat juga terhadap motivasi peserta didik dengan belajar menggunakan video.
7. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian lanjutan untuk materi yang lainnya dengan menggunakan media video pada pembelajaran matematika
8. Pembuatan instrument soal *Posttest* sebaiknya dibuat lebih banyak sehingga soal valid tersebut dapat mewakili semua indikator pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2012. *Dasar- dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi.2013.*Prosedur Penelitian*.Jakarta:Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*.Jakarta: Rajawali Pers.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung:Yrama Widya.
- Ayuningrum, Fiskha. 2012. pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Siswa Kelas X pada Kompetensi Mengolah Soup Kontinental di SMK N 2 Godean.(Jogyakarta: Universitas Negeri Jogyakarta)
<http://eprints.uny.ac.id/6796/>
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Nugroho, T. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses IPA dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta*. (Online).
(<http://eprints.uny.ac.id/16596/>). Diakses 20 November 2015.
- Nuh, Mohammad. 2014.*Matematika – Studi dan Pengajaran*. Jakarta:Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Nurhayati, Syaila. 2014.*Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Kesetimbangan Kimia*. (Online).
(<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058>).Diakses 20 November 2015.
- Primavera, dkk. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Audio- Visual (Video) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Konsep Elastisitas. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol.3 No.2. Tersedia. (Online).
(<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25047/3/Iwan%20Permana%20Suwarna-FITK.pdf>). Diakses 20 November 2015.
- Sani, Ridwan. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta:Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta. Kencana Prenadamedia Group

- Shihab, M. Quraish.2006. *Membumikan al-Qur'an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, Bandung: Mizan.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syaodah, Nana. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN



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

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

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
Nomor : In.03/IL1/PP.009/4501/2015**

**Tentang
PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

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

Mengingat : 1. Peraturan Menteri Agama RI No. 1 Tahun 1972 jo. No. 1 1974
2. Peraturan Menteri Agama RI No. 60 Tahun 1972
3. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. XIV Tahun 1984
4. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. 11 Tahun 1985
5. Keputusan Rektor IAIN Raden Fatah No. B/11-1/UP/201 tgl 10 Juli 1991

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara 1. Elhefni, M.Pd.I. NIP. 19730224 200501 1 004
2. Gusmelia Testiana, M.Kom NIP. 19750801 200912 2 001

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

Nama : Sri Wulandari
NIM : 12221101
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio-Visual (Video) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Volume Kubus Kelas VIII.

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

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

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

Palembang, 21 Desember 2015
Dekan,

Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

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



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

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

SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI

NOMOR : B.2584/U.n.09/II.1/PP.009/7/2016

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang menerangkan bahwa:

Nama : Sri Wulandari
NIM : 12221101
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Pendidikan Matematika

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : In.03/II.1/PP.009/4501/2015, Tanggal 218 Desember 2015, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing di berikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i yang bersangkutan.

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

Judul Lama : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio-Visual (Video) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Volume Kubus Kelas VIII.
Judul Baru : Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Materi Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP NU Palembang.

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

Palembang, 26 Juli 2016

A.n. Dekan

Ka. Prodi Pendidikan Matematika,



Agustiani Dumeva Putri, M.Si
NIP. 19720812 200501 2 005



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

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

Nomor : B-2958/Un.09/II.I/PP.00.9/8/2016
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, 12 Agustus 2016

Kepada Yth,
Kepala SMP NU Palembang
di-
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

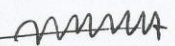
Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Sri Wulandari
NIM : 12221101
Prodi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. H. Fakhri Usman Lr. Lembaga Rt. 17 Rw.04 Palembang

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Materi Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP NU Palembang.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan,

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004



Tembusan :

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



YAYASAN MANBA'UL MA'ARIF NAHDLATUL ULAMA KOTA PALEMBANG

SMP N.U. PALEMBANG

"Terakreditasi B" Berdasarkan Surat Keputusan BAS Propinsi Sumsel No. 534/BAS-SM/TU/XI/2012
Jalan Jenderal Ahmad Yani 9 – 10 Ulu Telp (0711) 519660
PALEMBANG 30251

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : 420/ 617 /SMP NU/IX/2016

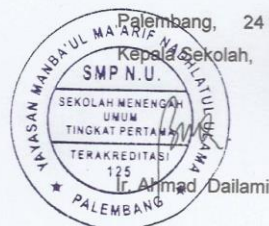
Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Raden Fatah Palembang Nomor : B-2958/Un. 09/II.I/PP.00.9/8/2016 tanggal 12 Agustus 2016 perihal Surat Izin Penelitian.

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMP NU Palembang memberikan izin penelitian di SMP NU Palembang dari tanggal 12 s.d 26 Agustus 2016 kepada :

Nama	: SRI WULANDARI
NIM	: 12221101
Fakultas	: Tarbiyah
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Asal Perguruan Tinggi	: UIN Raden Fatah Palembang

Kegiatan tersebut diperlukan untuk penyusunan skripsi dengan judul "**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATERI HIMPUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII SMP NU PALEMBANG**".

Demikianlah surat izin ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 5

Hasil Wawancara dengan Guru Matematika di SMP NU Palembang

Narasumber : Ibu Widiyawati, S. Pd.

Pertanyaan : Ketika melakukan PBM di kelas, apakah ibu menggunakan media pembelajaran?

Jawaban : Tentu saja, tetapi tidak semua PBM saya selalu menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang saya terapkan bagi siswa-siswi tergantung pada materi pembelajaran yang saya berikan.

Pertanyaan : Apakah pernah ibu menggunakan media pembelajaran berbasis komputer?

Jawaban : Ya, saya pernah menggunakan media komputer dengan menampilkan slide materi pada *powerpoint*.

Pertanyaan : Kesulitan apa saja yang ibu alami pada PBM dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer?

Jawaban : Siswa masih ada sebagian yang terlalu monoton atau kurang cepat menangkap pelajaran sehingga kadang-kadang membutuhkan waktu lama. Kalau dari segi sarana dan prasarana fasilitasnya sudah lengkap namun masih kurang memadai. Misalnya tersedianya infokus yang berjumlah satu dan komputernya yang terbatas.

Pertanyaan : Bagaimana rata-rata kemampuan hasil belajar siswa dalam menerima materi pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran?

Jawaban : Prestasi belajarnya masih tergolong biasa-biasa saja artinya kebanyakan siswa masih didominasi oleh siswa-siswa yang kurang dapat menyerap pelajaran

Lampiran 6

**DAFTAR NAMA-NAMA SISWA KELAS VII.1 (kelas eksperimen)
SMP NU PALEMBANG**

NO	L/P	NAMA SISWA
1	P	Ajeng Adelia
2	L	Arya Baddarudin
3	P	Asmirandah
4	P	Berbi Anjeli
5	L	Depi Saputra
6	P	Desi Mardiana
7	L	Ekem Agusnawan
8	P	Elisiya
9	L	Elvin Saputra
10	L	Febri Yansah
11	L	Ferdi Fernando
12	P	Fitri Ani
13	P	Fitri Novi Yana
14	L	Helmi Firmansyah
15	P	Juli Adelia
16	P	Khoirunisa
17	P	Komaria
18	L	M. Aji Saputra
19	L	M. Candra
20	L	M. Dimas Ramadhan
21	L	M. Fikri
22	P	Mega Al Ghaniyyu
23	P	Meinitah Indri Yanti
24	P	Nabila Putri
25	P	Puja Diah
26	P	Putri Intami Pratiwi
27	L	Raden Prayoga
28	L	Rahmat Hidayat
29	P	Rama Sari
30	L	Ramanda Putra
31	L	Rio Aditiya
32	P	Rita Anggraini
33	P	Siti Arina Febriani
34	P	Sri Wahyuni
35	L	Suhardi
36	P	Yanti

**DAFTAR NAMA-NAMA SISWA KELAS VII.2 (Kelas Kontrol)
SMP NU PALEMBANG**

NO	L/P	NAMA SISWA
1	P	Agnes Monika
2	L	Agus Fahlevi
3	L	Agus Triyanto
4	P	Aisyah Nur Faradiah
5	P	Amanda Priliana
6	P	Amanda Gita. M
7	P	Desmita
8	P	Dinda Permata
9	P	Evi Susanti
10	P	Farida
11	L	Feri Andriansyah
12	P	Imel Anggraini
13	L	Ivani
14	L	Lendra
15	L	M. Agung Saputra
16	L	M. Diki Renaldi
17	L	M. Fadeli
18	L	M. Fareza
19	L	M. Junaidi
20	L	M. Ridho Ahroman
21	L	Muhammad Taufiq
22	P	Nurmala
23	L	R. Mahesa Pratama
24	L	Ramadhon
25	L	Rian Wijaya
26	L	Rio Gunawan
27	L	Roben Utama Putra
28	P	Sari Meilia
29	P	Sartika
30	P	Serly
31	P	Sonia
32	P	Sri Dwi Kitabit'ah
33	L	Wahyu Saputra
34	L	Yoga Saputra
35	L	Yuda Hadi Nata

**NAMA-NAMA KELOMPOK BELAJAR KELAS VII.1
SMP NU PALEMBANG**

Kelompok 1

Arya Baddarudin
Helmi Firmansyah
Rahmat Hidayat
Berbi Anjeli
Khoirunisa
Putri Intami Pratiwi

Kelompok 2

Depi Saputra
M. Aji Saputra
Ramanda Putra
Desi Mardiana
Komaria
Rama Sari

Kelompok 3

Ekem Agusnawan
M. Candra
Rio Aditiya
Elisiya
Mega Al Ghaniyyu
Rita Anggraini

Kelompok 4

Elvin Saputra
M. Dimas Ramadhan
Suhardi
Fitri Ani
Meinitah Indri Yanti
Siti Arina Febriani

Kelompok 5

Febri Yansah
M. Fikri
Ajeng Adelia
Fitri Novi Yana
Nabila Putri
Sri Wahyuni

Kelompok 6

Ferdi Fernando
Raden Prayoga
Asmirandah
Juli Adelia
Puja Diah
Yanti

SOAL POSTTEST
(Soal Validitas ke Siswa)

Nama :
Kelas :

Sekolah : SMP NU Palembang
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 80 menit

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



- | | |
|---|---------------------------------|
| a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA | d. Bilangan cacah kurang dari 0 |
| b. Kumpulan sapi yang berkaki 10 | e. Kumpulan perempuan cantik |
| c. Kumpulan lukisan yang indah | f. Kumpulan hewan berkaki 4 |

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ?



Jawab:

b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!



Jawab:

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

No	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota- angotanya
a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$		$A = \{11, 12, 13, 14, 15\}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	
c.		$C = \{ x x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

$$Q = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

Buatlah diagram Venn dari himpunan diatas?



Jawab:

4. Diketahui:

$$A = \{4, 5, 10\}$$

$$B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$$

Apakah himpunan A merupakan bagian dari himpunan B?



Jawab:

5. Diketahui:

$$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$$

$$B = \{a, i, u, e, o\}$$

- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn



Jawab:



Selamat Beke rja



SOAL POSTEST

Nama :

Kelas :

Sekolah : SMP NU Palembang

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 menit

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



- | | |
|---|---------------------------------|
| a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA | d. Bilangan cacah kurang dari 0 |
| b. Kumpulan sapi yang berkaki 10 | e. Kumpulan perempuan cantik |
| c. Kumpulan lukisan yang indah | f. Kumpulan hewan berkaki 4 |

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan

?



Jawab:

- b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!



Jawab:

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

N	Deskripsi	Notasi	Tabulasi
o	Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Menyatakan himpunan dengan notasi	Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$		$A = \{11, 12, 13, 14, 15\}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	
c.		$C = \{ x x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$

$B = \{a, i, u, e, o\}$

- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn



Jawab:

😊😊😊😊 Selamat Bekerja 😊😊😊😊

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POSTTEST*

No	Soal	Penyelesaian								
1.	Perhatikan tabel di bawah ini!									
	<table><tr><td>a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA</td><td>d. Bilangan cacah kurang dari 0</td></tr><tr><td>b. Kumpulan sapi yang berkaki 10</td><td>e. Kumpulan perempuan cantik</td></tr><tr><td>c. Kumpulan lukisan yang indah</td><td>f. Kumpulan hewan berkaki 4</td></tr></table>	a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0	b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik	c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4			
a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0									
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik									
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4									
	a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ?	a. Himpunan								
	b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!	<table><tr><td>a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA</td><td>5</td></tr><tr><td>b. Kumpulan sapi yang berkaki 10</td><td>5</td></tr><tr><td>d. Bilangan cacah kurang dari 0</td><td>5</td></tr><tr><td>f. Kumpulan hewan berkaki 4</td><td></td></tr></table>	a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	5	b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	5	d. Bilangan cacah kurang dari 0	5	f. Kumpulan hewan berkaki 4	
a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	5									
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	5									
d. Bilangan cacah kurang dari 0	5									
f. Kumpulan hewan berkaki 4										
		Bukan Himpunan								
		<table><tr><td>c. Kumpulan lukisan yang indah</td><td>5</td></tr><tr><td>e. Kumpulan perempuan cantik</td><td>5</td></tr></table>	c. Kumpulan lukisan yang indah	5	e. Kumpulan perempuan cantik	5				
c. Kumpulan lukisan yang indah	5									
e. Kumpulan perempuan cantik	5									
		<table><tr><td>b. Kumpulan sapi yang berkaki 10</td><td>5</td></tr><tr><td>d. Bilangan cacah kurang dari 0</td><td>5</td></tr></table>	b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	5	d. Bilangan cacah kurang dari 0	5				
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	5									
d. Bilangan cacah kurang dari 0	5									

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

N	Deskripsi	Notasi	Tabulasi
o	Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Menyatakan himpunan dengan notasi	Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	A = { Bilangan asli antara 10 dan 16 }		A = {11, 12, 13, 14, 15}
b.	B = { Bilangan ganjil kurang dari 15 }	C = { x x < 15, x ∈ bilangan ganjil }	
c.		C = { x x adalah nama-nama hari yang diawali huruf S }	C = {senin, Selasa, Sabtu}

3. Diketahui:

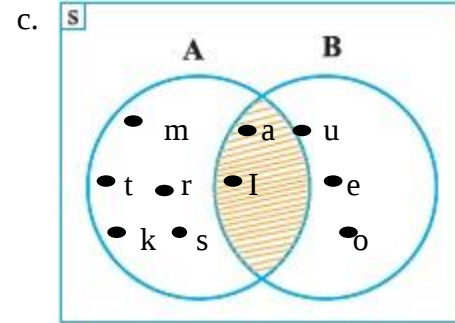
A = {Himpunan pembentuk kata “matriks”}

B = {a, i, u, e, o}

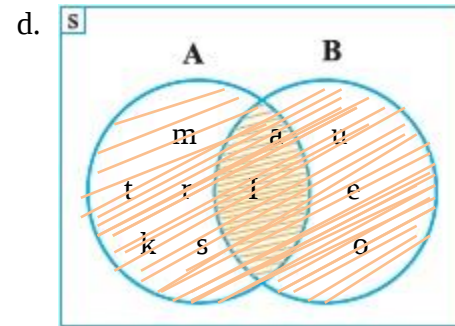
- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn

- A = {10 < x < 40, x ∈ bilangan asli} 5
- B = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13} 5
- C = {Nama-nama hari yang diawali huruf S} 5

- $\{\}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a, i\}, \{a, u\}, \{a, e\}, \{a, o\}, \{i, u\}, \{i, e\}, \{i, o\}, \{u, e\}, \{u, o\}, \{e, o\}, \{a, i, u\}, \{i, u, e\}, \{u, e, o\}, \{o, u, i\}, \{a, u, o\}, \{a, i, e\}, \{a, u, e\}, \{a, e, o\}, \{i, u, e\}, \{i, e, o\}, \{i, o, u\}, \{u, e, o\}, \{a, i, u, e, o\}$ 10
- Himpunan huruf –huruf vocal 5
- Himpunan huruf –huruf vocal 15



$$A \cap B = a, i$$



$$A \cup B = \{a, i, u, e, o, m, t, r, k, s\}$$

15

Jumlah

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

100

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Lampiran 12

DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL POSTTEST

Jumlah Skor Item dan Jumlah Skor Total

No	Nama	1		2	3	4	5				Y
		Xa1	Xb1	X2	X3	X4	Xa5	Xb5	Xc5	Xd5	
1	Adetya Alivi	15	10	10	5	5	10	5	10	10	80
2	Fitri Yanti	10	5	5	5	5	5	0	10	0	45
3	Dian Novita	20	10	10	5	5	10	5	10	10	85
4	Febriansyah	10	5	10	5	5	10	5	10	10	70
5	M. Raihan	30	5	10	5	5	10	5	10	10	90
6	Mutia Sari	10	5	15	5	5	10	5	10	10	75
7	Leni	15	5	10	0	0	10	5	10	10	65
8	Salsabillah	10	0	0	5	5	5	5	10	10	50
9	Tika A	10	0	0	5	5	0	0	0	0	20
10	M. Sulaiman	20	5	10	0	5	10	5	10	10	75
Jumlah		150	50	80	40	45	80	40	90	80	655
Kuadrat Jumlah		22500	2500	6400	1600	2025	6400	1600	8100	6400	429025

Jumlah Skor Item Dikalikan Jumlah Skor Total

No	Nama	Xa1Y	Xb1Y	X2y	X3Y	X4Y	Xa5Y	Xb5Y	Xc5Y	Xd5Y
1	Adetya Alivi	1200	800	800	400	400	800	400	800	800
2	Fitri Yanti	450	225	225	225	225	225	0	450	0
3	Dian Novita	1700	850	850	425	425	850	425	850	850
4	Febriansyah	700	350	700	350	350	700	350	700	700
5	M. Raihan	2700	450	900	450	450	900	450	900	900
6	Mutia Sari	750	375	1125	375	375	750	375	750	750
7	Leni	975	325	650	0	0	650	325	650	650
8	Salsabillah	500	0	0	250	250	250	250	500	500
9	Tika A	200	0	0	100	100	0	0	0	0
10	M. Sulaiman	1500	375	750	0	375	750	375	750	750
Jumlah		10675	3750	6000	2575	2950	5875	2950	6350	5900

Jumlah Skor Item Dikuadratkan

No	Nama	Xa1 ²	Xb1 ²	X2 ²	X3 ²	X4 ²	Xa5 ²	Xb5 ²	Xc5 ²	Xd5 ²	Y ²
1	Adetya Alivi	225	100	100	25	25	100	25	100	100	6400
2	Fitri Yanti	100	25	25	25	25	25	0	100	0	2025
3	Dian Novita	400	100	100	25	25	100	25	100	100	7225
4	Febriansyah	100	25	100	25	25	100	25	100	100	4900
5	M. Raihan	900	25	100	25	25	100	25	100	100	8100
6	Mutia Sari	100	25	225	25	25	100	25	100	100	5625
7	Leni	225	25	100	0	0	100	25	100	100	4225
8	Salsabillah	100	0	0	25	25	25	25	100	100	2500
9	Tika Asmarah	100	0	0	25	25	0	0	0	0	400
10	M. Sulaiman	400	25	100	0	25	100	25	100	100	5625
Jumlah		2650	350	850	200	225	750	200	900	800	47025

**ANALISIS VALIDASITAS UJI COBA SOAL POSTTEST
SISWA DI KELAS VIII**

Uji Validitas Soal *Posttest*

Validitas item soal *posttest* di uji menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan perhitungan sebagai berikut:

Soal nomor 1a

$$\begin{aligned} r_{1a} &= \frac{N \sum X_{1a}Y - (\sum X_{1a})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{1a}^2 - (\sum X_{1a})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ r_{1a} &= \frac{(10)(10675) - (150)(655)}{\sqrt{\{(10)(2650) - (150)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\ r_{1a} &= \frac{106750 - 98250}{\sqrt{\{26500 - 22500\} \cdot \{470250 - 429025\}}} \\ &= \frac{8500}{\sqrt{\{4000\} \cdot \{41225\}}} \\ &= \frac{8500}{\sqrt{164900000}} \\ &= \frac{8500}{12841} \\ &= 0,6619 > 0,6319 \text{ (Valid)} \end{aligned}$$

Soal nomor 1b

$$\begin{aligned}
r_{1b} &= \frac{N \sum X_{1b}Y - (\sum X_{1b})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{1b}^2 - (\sum X_{1b})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{1b} &= \frac{(10)(3750) - (50)(655)}{\sqrt{\{(10)(350) - (50)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_{1b} &= \frac{37500 - 32750}{\sqrt{\{3500 - 2500\} \cdot \{470250 - 429025\}}} \\
&= \frac{4750}{\sqrt{\{1000\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{4750}{\sqrt{41225000}} \\
&= \frac{4750}{6421} \\
&= 0,7397 > 0,6319 \text{ (valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 2

$$\begin{aligned}
r_2 &= \frac{N \sum X_2Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_2 &= \frac{(10)(6000) - (80)(655)}{\sqrt{\{(10)(850) - (80)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_2 &= \frac{60000 - 52400}{\sqrt{\{8500 - 6400\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\
&= \frac{7600}{\sqrt{\{2100\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{7600}{\sqrt{86572500}} \\
&= \frac{7600}{9304} \\
&= 0,8168 > 0,6319 \text{ (Valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 3

$$\begin{aligned}
r_3 &= \frac{N \sum X_3 Y - (\sum X_3)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_3^2 - (\sum X_3)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_3 &= \frac{(10)(2575) - (40)(655)}{\sqrt{\{(10)(200) - (40)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_3 &= \frac{25750 - 26200}{\sqrt{\{2000 - 1600\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\
&= \frac{-450}{\sqrt{\{400\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{-450}{\sqrt{16490000}} \\
&= \frac{-450}{4061} \\
&= -0,1108 < 0,6319 \text{ (Tidak Valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 4

$$\begin{aligned}
r_4 &= \frac{N \sum X_4 Y - (\sum X_4)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_4^2 - (\sum X_4)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_4 &= \frac{(10)(2950) - (45)(655)}{\sqrt{\{(10)(225) - (45)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_4 &= \frac{29500 - 29475}{\sqrt{\{2250 - 2025\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\
&= \frac{25}{\sqrt{\{225\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{25}{\sqrt{9275625}} \\
&= \frac{25}{3046} \\
&= 0,0082 < 0,6319 \text{ (Tidak Valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 5a

$$\begin{aligned}
r_{5a} &= \frac{N \sum X_{5a}Y - (\sum X_{5a})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{5a}^2 - (\sum X_{5a})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{5a} &= \frac{(10)(5875) - (80)(655)}{\sqrt{\{(10)(750) - (80)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_{5a} &= \frac{58750 - 52400}{\sqrt{\{7500 - 6400\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\
&= \frac{6350}{\sqrt{\{1100\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{6350}{\sqrt{45347500}} \\
&= \frac{6350}{6734} \\
&= 0,9429 > 0,6319 \text{ (Valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 5b

$$\begin{aligned}
r_{5b} &= \frac{N \sum X_{5b}Y - (\sum X_{5b})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{5b}^2 - (\sum X_{5b})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{5b} &= \frac{(10)(2950) - (40)(655)}{\sqrt{\{(10)(200) - (40)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\
r_{5b} &= \frac{29500 - 26200}{\sqrt{\{2000 - 1600\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\
&= \frac{3500}{\sqrt{\{400\} \cdot \{41225\}}} \\
&= \frac{3300}{\sqrt{16490000}} \\
&= \frac{3300}{4061} \\
&= 0,8126 > 0,6319 \text{ (Valid)}
\end{aligned}$$

Soal nomor 5c

$$\begin{aligned}r_{5c} &= \frac{N \sum X_{5c}Y - (\sum X_{5c})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{5c}^2 - (\sum X_{5c})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\r_{5c} &= \frac{(10)(6350) - (90)(655)}{\sqrt{\{(10)(900) - (90)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\r_{5c} &= \frac{63500 - 58950}{\sqrt{\{9000 - 8100\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\&= \frac{4050}{\sqrt{\{900\} \cdot \{41225\}}} \\&= \frac{4550}{\sqrt{37102500}} \\&= \frac{4550}{6091} \\&= 0,747 > 0,6319 \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

Soal nomor 5d

$$\begin{aligned}r_{5d} &= \frac{N \sum X_{5d}Y - (\sum X_{5d})(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_{5d}^2 - (\sum X_{5d})^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\r_{5d} &= \frac{(10)(5900) - (80)(655)}{\sqrt{\{(10)(800) - (80)^2\} \cdot \{(10)(47025) - (655)^2\}}} \\r_{5d} &= \frac{59000 - 52400}{\sqrt{\{8000 - 6400\} \cdot \{462500 - 422500\}}} \\&= \frac{6600}{\sqrt{\{1600\} \cdot \{41225\}}} \\&= \frac{6600}{\sqrt{65960000}} \\&= \frac{6600}{8122} \\&= 0,8126 > 0,6319 \text{ (valid)}\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan validitas menggunakan rumus *product moment* diperoleh data sebagai berikut:

No Soal	Validitas		Kriteria
	r_{hitung}	r_{tabel}	
1.a	0,6619	0,6319	Valid
1.b	0,7397	0,6319	Valid
2	0,8168	0,6319	Sangat Valid
3	- 0,1108	0,6319	Tidak Valid
4	0,0082	0,6319	Tidak Valid
5.a	0,9429	0,6319	Sangat Valid
5.b	0,8126	0,6319	Sangat Valid
5.c	0,747	0,6319	Valid
5.d	0,8126	0,6319	Sangat Valid

ANALISIS RELIABILITAS UJI COBA SOAL POSTTEST
SISWA DI KELAS VIII

Uji Reabilitas Soal *Posttest*

Varian analisis butir soal dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

$$\begin{aligned} 1a. \sigma_1^2 &= \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n} = \frac{2650 - \frac{(150)^2}{7}}{7} = \frac{2650 - 3214,2857}{7} \\ &= \frac{-564,2857}{7} = -80,6122 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1b. \sigma_2^2 &= \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}}{n} = \frac{350 - \frac{(50)^2}{7}}{7} = \frac{350 - 357,1429}{7} \\ &= \frac{-7,1429}{7} = -1,0204 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \sigma_3^2 &= \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{n}}{n} = \frac{850 - \frac{(80)^2}{7}}{7} = \frac{850 - 914,2857}{7} \\ &= \frac{-64,2857}{7} = -9,1837 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5a. \sigma_4^2 &= \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_4)^2}{n}}{n} = \frac{750 - \frac{(80)^2}{7}}{7} = \frac{750 - 914,2857}{7} \\ &= \frac{-164,2857}{7} = -23,4694 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5b. \sigma_5^2 &= \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{n}}{n} = \frac{200 - \frac{(40)^2}{7}}{7} = \frac{200 - 228,5714}{7} \\ &= \frac{-28,5714}{7} = -4,0816 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5c. \sigma_5^2 &= \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{n}}{n} = \frac{900 - \frac{(90)^2}{7}}{7} = \frac{900 - 1157,1429}{7} \\ &= \frac{-257,1429}{7} = -36,7347 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5d. \quad \sigma_5^2 &= \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{n}}{n} = \frac{200 - \frac{(80)^2}{7}}{7} = \frac{200 - 914,2857}{7} \\
 &= \frac{-714,2857}{7} = -102,0408
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sum \sigma_i^2 &= \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \sigma_5^2 \\
 &= (-80,6122) + (-1,0204) + (-9,1837) + (-23,4694) + (-4,0816) + \\
 &\quad (-36,7347) + (-102,0408) \\
 &= -257,1428
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sigma_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{47025 - \frac{(655)^2}{7}}{7} = \frac{47025 - 61289,2857}{7} = \frac{-14264,2857}{7} \\
 &= -2037,7551
 \end{aligned}$$

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{7}{6} \right] \left[1 - \frac{(-257,1428)}{-2037,7551} \right]$$

$$r_{11} = [1,1667][1 - 0,1262]$$

$$r_{11} = [1,1667][0,8738]$$

$$r_{11} = 1,0195$$

Karena hasil r_{11} sebesar 1,0195 lebih besar dari $r_{\text{tabel}} = 0,6319$ dengan jumlah $n = 7$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal *posttest* hasil belajar pada materi himpunan memiliki reliabilitas **reliabel**.

LEMBAR VALIDASI

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Himpunan
 Kelas/Semester : VII/1
 Nama Validator : Rieno Septra Nery, M.Pd

No	Topik	Komentar/Saran	Tanda Tangan
1	4-8-2016 LKS Pre test Postest	- perbaiki reduksi kalimat - perbaiki kolom jawaban - perbaiki penulisan - perbaiki reduksi kalimat	
2	3-8-2016 RPP eksperimen Postest Pretest	- rapikan spasi - perbaiki penulisan EYD - gunakan metode pembelajaran buat kunci jawaban	
3.	10-8-2016	- ACC RPP, LKS, dan soal	

LEMBAR VALIDASI

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Himpunan
 Kelas/Semester : VII/1
 Nama Validator : Riza Agustiany, M.Pd

No	Topik	Komentar/Saran	Tanda Tangan
1.	RPP	- Perbaiki Penulisan - Perbaiki Indikator - Sesuaikan materi dengan waktu Pertemuan.	
	Pretest dan posttest	- Perbaiki bahasa soal - buat kisi-kisi soal - buat LKS	
2.	RPP	- sesuaikan model pembelajaran dengan isi video - Perbaiki Langkah-langkah kegiatan	
3.	LKS	- Perbaiki soal pada RPP - sesuaikan LKS dengan isi video	
4	Instrumen Penelitian	- Instrumen cukup baik, valid digunakan untuk penelitian	

LEMBAR VALIDASI

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Himpunan
Kelas / semester : VII / I
Nama Validator : OKTO PERIANA, M. Pd

No	Topik	Komentar/ Saran	Tanda Tangan
1.	Rpp Lks Posstest	Tambahkan motivasi pada kegiatan pendahuluan - Sesuaikan petunjuk kerja dengan langkah kegiatan - Gunakan gambar yang menarik - Soal jangan terlalu banyak	
2.	Instrumen	- Instrumen valid	

LEMBAR VALIDASI

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Himpunan
Kelas/Semester : VII/1
Nama Validator : Widiyanti, S.Pd

No	Topik	Komentar/Saran	Tanda Tangan
1	RPP LKS Soal posttest	Sesuaikan indikator tes dengan kompetensi dasar sesuaikan alokasi waktu dengan kegiatan LKS Soal posttest jangan terlalu banyak	
2.		Instrumen Valid	

SILABUS

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Kelas : VII

Kompetensi Inti :

KI 1 :Menerima, menjalankan,dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur,disiplin, tanggung jawab,santun,peduli, dan percaya diri dalam beinteraksi dengan keluarga,temanm guru, dan tetangga serta cinta tanah air.

KI 3 :Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk hidup ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	Himpunan	Mengamati - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep himpunan, seperti kumpulan hewan, kumpulan alat tulis, kumpulan tumbuhan, dan lain sebagainya - Mengamati tayangan gambar/video tentang kumpulan hewan, buah-buahan, kendaraan bermotor, atau kegiatan di pasar dan lain sebagainya. Menanya - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana mengelompokkan suatu benda? Apa kriteria yang digunakan? Mana yang masuk anggota kelompok dan mana bukan? - Siswa termotivasi untuk berdiskusi dan mempertanyakan tentang himpunan, misal: apa kriteria untuk mengelompok benda telah jelas? Adakah kelompok benda tanpa kriteria yang jelas? Bagaimana kaitannya dengan himpunan? Pengumpulan Data - Menjelaskan, menguraikan, mendeskripsikan kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasi dan mengelompokkan benda-benda - Menjelaskan himpunan melalui contoh dengan bantuan diagram, gambar atau cara lainnya	Tes tulis	5 JP (5 x 40 menit)	- Buku Matematik a untuk Kelas VII SMP - Video - LKS (Lembar Kerja Siswa)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		- Menyebut dan menuliskan mana yang merupakan himpunan dan bukan himpunan atau kumpulan benda dari berbagai kumpulan benda atau gambar benda dari hasil pengamatan - Berdiskusi, membahas, menjelaskan dan menuliskan cara menyajikan himpunan: dengan mendaftar anggota-anggotanya, dengan kata-kata, diagram dan dengan notasi pembentuk himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Berdiskusi, membahas, dan memilih cara penyajian himpunan berdasarkan karakteristik anggotanya - Menentukan anggota dan banyak anggota himpunan dari kelompok tertentu berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Menjelaskan, mencontohkan dan menyatakan himpunan kosong, nol, berhingga, tak berhingga menggunakan konteks nyata - Menjelaskan, mencontohkan dan menyatakan jenis, cakupan dan karakteristik himpunan semesta dari kelompok benda/ himpunan bilangan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Menjelaskan karakteristik dan menentukan himpunan bagian dan banyaknya himpunan bagian dari kelompok benda/ himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Mendesripsikan dan menentukan komplemen dari kelompok benda/ himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		- Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menentukan karakteristik keanggotaan dan hasil irisan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menuliskan hasil gabungan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menuliskan hasil pengurangan atau selisih dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menggambar berbagai bentuk diagram venn dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan dan menyebutkan hubungan himpunan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Diskusi menyelesaikan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan permasalahan dalam keseharian yang melibatkan konsep himpunan Mengasosiasi - Menganalisis dan menyimpulkan pentingnya penggunaan konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh - Menganalisis, mengkaitkan, dan mendeskripsikan perbedaan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan - Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan himpunan nol dan himpunan kosong - Menganalisis, merumuskan dan menyimpulkan			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		himpunan kosong merupakan himpunan bagian dari setiap kelompok himpunan manapun - Menganalisis dan membandingkan operasi-operasi yang berlaku pada himpunan dengan operasi aljabar pada bilangan Mengkomunikasikan - Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan konsep himpunan berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.			

Palembang, Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Widiyawati, S. Pd

**Sri Wulandari
NIM. 12221101**

**Mengetahui,
Kepala Sekolah NU Palembang**

**Ir. Ahmad Dailami
NIY. 00110121659**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NU PALEMBANG
Kelas/Semester : VII/1
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Pertemuan : Pertemuan ke 1 dan 2

A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menerima, menjalankan,dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur,disiplin, tanggung jawab,santun,peduli, dan percaya diri dalam beinteraksi dengan keluarga,temanm guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
- KI 3 :Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk hidup ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 :Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan	1. Mengidentifikasi contoh himpunan. 2. Mengidentifikasi anggota himpunan dan bukan anggota himpunan. 3. Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

- | | |
|---|---|
| menunjukkan contoh
dan bukan contoh. | 4. Menyatakan himpunan semesta serta
menyebutkan anggotanya. |
| | 5. Menyatakan himpunan dalam diagram
Venn. |
| | 6. Mengidentifikasi himpunan kosong |

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi contoh himpunan.
2. Mengidentifikasi anggota himpunan dan bukan anggota himpunan.
3. Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

Pertemuan II

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya.
2. Menyatakan himpunan dalam diagram Venn.
3. Mengidentifikasi himpunan kosong.

D. Materi Pelajaran

Pertemuan 1

a. Himpunan

Himpunan adalah kelompok, kumpulan, kelas maupun gerombolan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Anggota himpunan disebut *anggota* atau *elemen himpunan*. Contoh A adalah himpunan nama kota di Jawa Tengah. Anggota himpunan A adalah Purwokerto, Semarang, Kebumen, Solo. Penulisan himpunan ditandai dengan adanya kurung kurawal $\{ \}$. Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi $\in$. Bukan anggota himpunan dinyatakan dengan notasi $\notin$. Banyak anggota A adalah 4, dinotasikan dengan $n(A) = 4$.

b. Penyajian Himpunan

Terdapat tiga cara untuk menyajikan suatu himpunan dengan tidak mengubah makna himpunan tersebut, yakni sebagai berikut:

- 1) Deskripsi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau hanya menyebutkan sifat keanggotaannya saja. Contoh: $A = \{\text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$.
- 2) Tabulasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya satu persatu. Contoh: $A = \{\text{Bandung, Bogor, Banjar}\}$.
- 3) Notasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Contoh: $A = \{x \mid x \in \text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$.

Pertemuan 2

c. Himpunan Semesta dan Diagram Venn

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya dilambangkan dengan S . Diagram Venn merupakan bentuk lain dari penyajian suatu himpunan dengan cara menggunakan gambar. Adapun semua anggota dari himpunan semesta ditunjukkan dengan noktah atau titik dalam suatu gambar persegi panjang.

Adapun ketentuan dalam membuat diagram venn dalam adalah sebagai berikut :

- Himpunan semesta dinyatakan dalam persegi panjang. Simbol S untuk semesta disimpan di pojok kiri atas.
- Setiap himpunan yang dibicarakan dan digambarkan dengan kurva tertutup.
- Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- Jika anggotanya sangat banyak maka cukup ditulis Himpunannya saja.

d. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan $\{\}$.

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi dan penugasan

F. Alat/ Media/ Bahan

1. Alat/media : Papan tulis, spidol, penghapus, LKS dan video
2. Sumber Belajar : Video pembelajaran

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran. d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa. e. Guru mengecek kehadiran siswa. f. Guru menjelaskan proses pembelajaran yaitu, dengan berkelompok. g. Guru membagi kelompok belajar siswa. h. Guru membagikan LKS. 2. Apersepsi: Memberikan permasalahan kepada siswa untuk menggali pengetahuan awalnya, yaitu: 1) “Siapa di antara kalian yang hobi sepak bola?” 2) “Siapa di antara kalian yang hobi bulu tangkis?” 3. Guru memberi motivasi peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi himpunan dalam kehidupan sehari-hari dengan memberi contoh, seperti: seringkali kalian berbelanja di swalayan atau di warung dekat rumahmu? Cobalah kalian memperhatikan barang-barang yang dijual biasanya di letakkan sesuai dengan jenisnya. Letak jenis barang dapat	10 Menit

memudahkan pembeli memilih barang. Jadi tahukah kalian apa kegunaan himpunan?

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Inti

- Siswa diberikan masalah pada LKS.
- Siswa melihat tayangan video pembelajaran mengenai contoh himpunan dan cara penyelesaian penyajian himpunan.
- Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan dan cara penyajian himpunan berdasarkan hasil yang diperoleh dari melihat tayangan video secara langsung.
- Siswa berdiskusi bersama teman kelompok mengerjakan soal pada LKS.
- Siswa menganalisis dan menyimpulkan data berdasarkan tayangan dalam video.
- Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya.
- Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya
- Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru.
- Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan.

60

Menit

Penutup	– Dengan bimbingan guru, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari, yaitu: 1) <i>“Apa yang dimaksud dengan himpunan?”</i> 2) <i>“Sebutkan ada berapa cara dalam penyajian himpunan?”</i> – Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti. – Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. – Guru bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar. – Guru mengucapkan salam	10 Menit
---------	--	-------------

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran. c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran. d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa. e. Guru mengabsen siswa. f. Guru menjelaskan proses pembelajaran. 2. Apersepsi: mengingatkan kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya yaitu pengertian himpunan dan cara penyajian himpunan.	10 Menit

	3. Guru memberi motivasi peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	– Siswa diberikan masalah pada LKS. – Siswa melihat tayangan video pembelajaran mengenai himpunan semesta, diagram Venn dan himpunan kosong. – Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan semesta, diagram Venn dan himpunan kosong berdasarkan hasil yang diperoleh dari melihat tayangan video secara langsung. – Siswa berdiskusi bersama teman kelompok dalam mengerjakan soal pada LKS. – Siswa menganalisis dan menyimpulkan data berdasarkan tayangan dalam video. – Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya. – Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya. – Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru. – Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan.	60 Menit
Penutup	– Dengan bimbingan guru, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari, yaitu:	10 Menit

- 1) “apa yang dimaksud dengan himpunan semesta?”
 - 2) “apa yang dimaksud dengan diagram Venn?”
 - 3) apa yang dimaksud dengan himpunan kosong?”
- Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti
 - Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya
 - Guru bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar
 - Guru mengucapkan salam

H. Penilaian Hasil Belajar

- a. **Jenis/Teknik Penilaian** : Pengamatan dan Tes tertulis
- b. **Bentuk Instrumen** : Uraian

Pertemuan I

Soal

1. Manakah yang merupakan himpunan :
 - a. Kumpulan hewan berkaki dua
 - b. Kumpulan hewan lucu
 - c. Kumpulan lukisan indah
 - d. Kumpulan perempuan berjilbab
 - e. Kumpulan warna lampu lalu lintas
2. Himpunan A adalah himpunan hewan berkaki 4.
 Himpunan B adalah himpunan bilangan ganjil < 10 .
 Nyatakan pernyataan yang benar dan berikan alasannya dari pernyataan berikut:
 - a. $A = \{\text{kambing, ayam, kerbau}\}$
 - b. $A = \{\text{kelinci, kucing, gajah}\}$

- c. $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
 d. $B = \{3, 5, 7, 9, 13\}$
3. P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40.
 Nyatakan himpunan P dengan cara deskripsi, notasi dan tabulasi

Pedoman Penskoran

No.	Soal	Penyelesaian	skor
1.	Manakah yang merupakan himpunan	a. Himpunan	2
	a. Kumpulan hewan berkaki dua	b. Bukan himpunan	2
	b. Kumpulan hewan lucu	c. Bukan himpunan	2
	c. Kumpulan lukisan indah	d. Bukan himpunan	2
	d. Kumpulan perempuan berjilbab	e. Himpunan	2
	e. Kumpulan warna lampu lalu lintas		
2.	Himpunan A adalah himpunan hewan berkaki 4. Himpunan B adalah himpunan bilangan ganjil < 10 . Nyatakan pernyataan yang benar dan berikan alasannya dari pernyataan berikut:	a. Salah, karena ada ayam bukan anggota dari himpunan A	2
	a. $A = \{\text{kambing, ayam, kerbau}\}$	b. Benar, karena kelinci, kucing, gajah adalah anggota himpunan A	2
	b. $A = \{\text{kelinci, kucing, gajah}\}$	c. Benar, karena 1,3,5,7,9 adalah anggota dari himpunan B	2
	c. $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$	d. Salah, karena ada 13 bukan anggota dari	2
	d. $B = \{3, 5, 7, 9, 13\}$		

	himpunan B	
P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40.	cara deskripsi:	5
Nyatakan himpunan P dengan cara deskripsi, notasi dan tabulasi	P = { bilangan prima antara 10 dan 40 }.	
	cara notasi:	
	P = { 10 < x < 40, x ∈ bilangan prima }	5
	cara tabulasi:	
	P = { 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37 }	5

Jumlah skor : 33

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

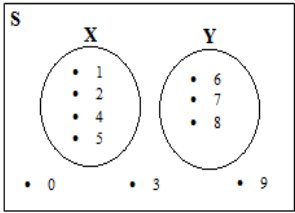
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Pertemuan II

Soal

- Diketahui:
 $A = \{\text{mawar, melati, matahari}\}$
 $B = \{4, 9, 16, 25, 36\}$
 Tentukan himpunan semesta dari himpunan A dan himpunan B?
- Diantara himpunan – himpunan berikut mana yang merupakan himpunan kosong dan bukan himpunan kosong
 - Himpunan pembentuk kata INDONESIA
 - Himpunan siswa SMP yang usianya di atas 30 tahun
 - Himpunan ayam berkaki 4
 - Himpunan bilangan ganjil yang kecil dari 100
- Buatlah diagram Venn dari himpunan berikut
 $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $X = \{1, 2, 4, 5\}$, dan $Y = \{6, 7, 8\}$

Pedoman Penskoran

No.	Soal	Penyelesaian	skor
1.	Diketahui: A={mawar, melati, matahari} B={4,9,16,25,36} Tentukan himpunan semesta dari himpunan A dan himpunan B?	Himpunan A: S= { nama bunga} S= {nama-nama bunga yang berawalan dengan huruf m} Himpunan B: S={bilangan kuadrat < 50}	5 5 5
2.	Diantara himpunan – himpunan berikut mana yang merupakan himpunan kosong dan bukan himpunan kosong a. Himpunan pembentuk kata INDONESIA b. Himpunan siswa SMP yang usianya di atas 30tahun c. Himpunan ayam berkaki 4 d. Himpunan bilangan ganjil yang kecil dari 100	a. Himpunan kosong b. Himpunan kosong c. Himpunan kosong d. Bukan himpunan kosong	5 5 5 5
3	Buatlah diagram Venn dari himpunan berikut: S={0, 1, 2, 3, 4,5,6,7,8,9} X={1, 2, 4, 5} Y = {6,7,8}		5

Jumlah skor : 40

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

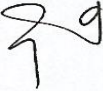
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Nilai	Keterangan
-------	------------

81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

Palembang, Agustus 2016

Guru Mapel Matematika, Peneliti,




Widiyawati, S. Pd Sri Wulandari
NIM.12221101

Mengetahui,

Kepala Sekolah NU Palembang



Ar. Ahmad Dailami
NIM. 00110121959

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA

KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
 Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
 Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
 Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Urutan	Katagori
3.2 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Mengidentifikasi contoh himpunan.	Uraian	1	C2
	2. Mengidentifikasi anggota himpunan dan bukan anggota himpunan.	Uraian	2	C3
	3. Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.	Uraian	3	C3

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA

KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya.	Uraian	1	C3
	2. Menyatakan himpunan dalam diagram Venn.	Uraian	3	C3
	3. Mengidentifikasi himpunan kosong.	Uraian	3	C3

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP NU PALEMBANG
Kelas/Semester	: VII/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: Pertemuan ke 3 dan 4

A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menerima, menjalankan,dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur,disiplin, tanggung jawab,santun,peduli, dan percaya diri dalam beinteraksi dengan keluarga,temanm guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
- KI 3 :Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk hidup ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 :Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	1. Mengidentifikasi himpunan bagian 2. Menyatakan himpunan kuasa 3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan 4. Menyajikan irisan dalam diagram Venn

5. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan III

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi himpunan bagian
2. Menyatakan himpunan kuasa
3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan

Pertemuan IV

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menyajikan irisan dalam diagram Venn.
2. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.

D. Materi Pelajaran

Pertemuan III

a. Himpunan Bagian

Himpunan bagian adalah Himpunan A dikatakan himpunan bagian (subset) dari himpunan B jika dan hanya jika setiap elemen A merupakan elemen dari B. Dalam hal ini, B dikatakan bagian dari A. Contohnya himpunan $B = \{a, c, e\}$ dan himpunan $A = \{a, b, c, d, e\}$.

b. Himpunan Kuasa

Himpunan kuasa adalah himpunan seluruh himpunan bagian dari suatu himpunan. Contohnya Himpunan bagian dari himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ adalah $\{ \}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}$. Banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan yang beranggotakan n anggota adalah 2^n himpunan bagian.

c. Kesamaan dua Himpunan

Himpunan sama/ ekuivalen adalah himpunan yang anggotanya sama contohnya $A = \{b, c, d\}$ $B = \{d, c, b\}$ jadi $A = B$.

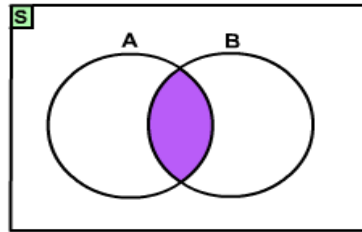
Pertemuan IV

1) Irisan

Irisan (*interseksi*) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Gambar diagram venn dari irisan adalah :

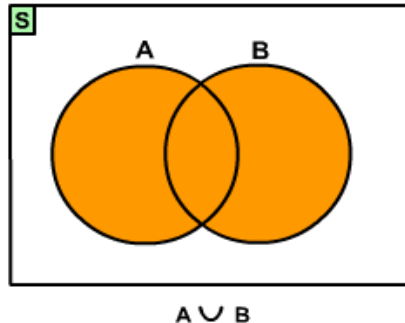


2) Gabungan

Gabungan (*union*) himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Gabungan himpunan A dan B dinotasikan : $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$

Gambar diagram venn dari gabungan adalah :



G. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi dan penugasan

H. Alat/ Media/ Bahan

1. Alat/media : Papan tulis, spidol, penghapus, LKS dan video
2. Sumber Belajar : Buku Matematika kelas VII dan video

I. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa e. Guru mengecek kehadiran siswa. f. Guru menjelaskan proses pembelajaran g. Guru membagikan LKS 2. Apersepsi: Meningkatkan kembali materi sebelumnya yaitu, tentang diagram Venn 3. Guru memberi motivasi peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 Menit
Inti	– Siswa diberikan masalah pada LKS. – Siswa melihat tayangan video pembelajaran mengenai himpunan bagian, himpunan kuasa, dan kesamaan dua himpunan. – Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan berdasarkan hasil yang diperoleh dari melihat tayangan video secara langsung.	60 Menit

	– Siswa berdiskusi bersama teman kelompok mengerjakan soal pada LKS. – Siswa menganalisis dan menyimpulkan data berdasarkan tayangan dalam video. – Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya. – Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya. – Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru. – Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan.	
Penutup	– Dengan bimbingan guru, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari, yaitu: 1) <i>“Apa yang dimaksud dengan himpunan bagian?”</i> 2) <i>“Apa yang dimaksud dengan himpunan kuasa?”</i> 3) <i>“Apa yang dimaksud dengan kesamaan dua himpunan?”</i> – Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti. – Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. – Guru bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.	10 Menit

- Guru mengucapkan salam

Pertemuan IV

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa e. Guru mengecek kehadiran siswa. f. Guru menjelaskan proses pembelajaran 2. Apersepsi: Apersepsi: Mengingat kembali materi sebelumnya	10 Menit
	3. Guru memberi motivasi peserta didik.	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	– Siswa diberikan masalah pada LKS. – Siswa mengamati tayangan video pembelajaran mengenai irisan dan gabungan. – Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai irisan dan gabungan berdasarkan hasil yang diperoleh dari melihat tayangan video secara langsung. – Siswa berdiskusi bersama teman kelompok mengerjakan soal pada LKS. – Siswa menganalisis dan menyimpulkan data dari	60 Menit

tayangan video yang telah diamati.

- Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya.
- Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya.
- Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru.
- Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan.

Penutup

- Dengan bimbingan guru, bersama-sama 10 Menit membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari, yaitu:
 - 4) *“apa yang dimaksud dengan irisan?”*
 - 5) *“apa yang dimaksud dengan gabungan?”*
- Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti.
- Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
- Guru bersama-sama siswa membaca hamdallah untuk menutup kegiatan belajar-mengajar.
- Guru mengucapkan salam

J. Penilaian Hasil Belajar

Pertemuan III

Soal

1. Diketahui himpunan $R = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

Di antara himpunan berikut ini mana yang merupakan himpunan bagian dari himpunan R ?

- a. $P = \{1, 3, 5\}$ b. $Q = \{0, 2, 4\}$

- c. $T = \{3, 4, 5, 6\}$ d. $N = \{x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$
2. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan berikut
 $A = \{B, U, L, A, N\}$
3. Tentukan apakah setiap pasangan himpunan ini sama atau tidak !
- a. $S = \{1, 3, 5\}$ dan $T = \{5, 1, 3\}$.
- b. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{d, e, f\}$
- c. $P = \{1\}$ dan $Q = \{\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$

Pedoman Penskoran

No.	Soal	penyelesaian	skor
1.	Diketahui himpunan $R = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ Di antara himpunan berikut ini mana yang merupakan himpunan bagian dari himpunan R ?	a. $P = \{1, 3, 5\}$ merupakan himpunan bagian dari R karena 1,3,5 juga merupakan anggota dari R . Jadi $P \subset R$.	2
	a. $P = \{1, 3, 5\}$ b. $Q = \{0, 2, 4\}$ c. $T = \{3, 4, 5, 6\}$ d. $N = \{x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$	b. $Q = \{0, 2, 4\}$ } merupakan himpunan bagian dari R karena 0,2,4 juga merupakan anggota dari R . Jadi $Q \subset R$.	2
		c. $T = \{3, 4, 5, 6\}$ bukan merupakan himpunan bagian dari R karena terdapat 6 yang bukan merupakan anggota dari R . Jadi $T \not\subset R$	2
		d. $N = \{x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$ $N = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ merupakan himpunan bagian dari R karena 1, 2, 3, 4, 5 juga merupakan anggota dari R . Jadi $N \subset R$	2

2. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan berikut
 $A = \{B, U, L, A, N\}$
- $\{\}, \{B\}, \{U\}, \{L\}, \{A\}, \{N\}, \{B, U\}, \{B, L\}, \{B, A\}, \{B, N\}, \{U, L\}, \{L, A\}, \{L, N\}, \{A, N\}, \{B, U, L\}, \{U, L, A\}, \{L, A, N\}, \{B, U, L, A\}, \{U, L, A, N\}, \{B, U, L, A, N\}$ 5
3. Tentukan apakah setiap pasangan himpunan ini sama atau tidak !
- a. $S = \{1, 3, 5\}$ dan $T = \{5, 1, 3\}$. 2
- b. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{d, e, f\}$ 2
- c. $P = \{1\}$ dan $Q = \{\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$ 2

Jumlah skor : 19

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Pertemuan IV

1. Diketahui

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 12\}$$

$$A = \{1, 2, 4, 6, 9\}$$

$$B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$$

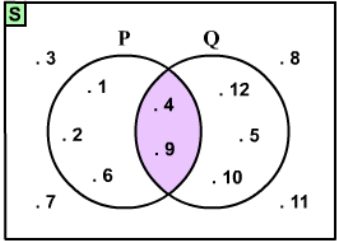
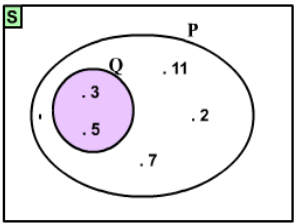
- a. Gambarkan pada diagram Venn
- b. Tentukan $A \cap B$

2. Diketahui $P = \{\text{bilangan prima kurang dari 13}\}$

$$Q = \{3, 5\}$$

- a. Gambarkan pada diagram Venn
 - b. Tentukan $P \cap Q$
3. Diketahui $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $C = \{2, 3, 5, 7\}$
- a. Gambarkan pada diagram Venn
 - b. Tentukan $A \cup C$
4. Diketahui $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $C = \{3, 5, 7, 10\}$
- a. Gambarkan pada diagram Venn
 - b. Tentukan $A \cup C$

Pedoman Penskoran

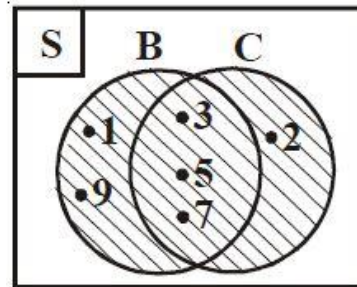
No.	Soal	penyelesaian	skor
1.	Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 12\}$ $A = \{1, 2, 4, 6, 9\}$ $B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$ a. Gambarkan pada diagram Venn b. Tentukan $A \cap B$	 b. 4 dan 9	5
2.	Diketahui : $P = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}$ $Q = \{3, 5\}$ a. Gambarkan pada diagram Venn b. Tentukan $P \cap Q$	a. $P = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ $Q = \{3, 5\}$  b. 3 dan 5	5

3. Diketahui $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$,

$$C = \{2, 3, 5, 7\}$$

a. Gambarkan pada diagram Venn

b. Tentukan $A \cup C$



5

b. $A \cup C = \{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$

5

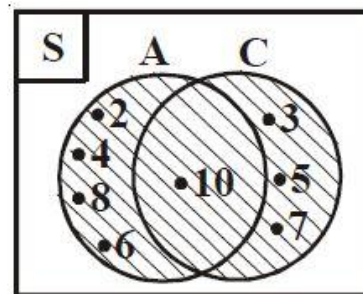
4. Diketahui:

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$C = \{3, 5, 7, 10\}$$

a. Gambarkan pada diagram Venn

b. Tentukan $A \cup C$



5

b. $A \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10\}$

5

Jumlah skor : 40

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Nilai	Keterangan
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

Guru Mapel Matematika,



Widiyawati, S. Pd

Palembang, Agustus 2016

Peneliti,



Sri Wulandari
NIM.12221101

Mengetahui,

Kepala Sekolah NU Palembang



Ar. Ahmad Dailami
NIM. 00110121959

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA

KURIKULUM 2013

TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Mengidentifikasi himpunan bagian	Uraian	1	C3
	2. Menyatakan himpunan kuasa	Uraian	2	C2
	3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan	Uraian	3	C2

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA
KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 4 Soal
Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Menyajikan irisan dalam diagram Venn	Uraian	1 dan 2	C3
	2. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.	Uraian	3 dan 4	C3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NU PALEMBANG
 Kelas/Semester : VII/1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Himpunan
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Pertemuan : pertemuan ke 1 dan 2

A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menerima, menjalankan,dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur,disiplin, tanggung jawab,santun,peduli, dan percaya diri dalam beinteraksi dengan keluarga,temanm guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
- KI 3 :Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk hidup ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 :Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh	1. Menyebutkan contoh himpunan dengan penyajian yang tepat. 2. Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan 3. Menyajikan himpunan dengan cara

dan bukan contoh

yang tepat.

4. Menyatakan himpunan semesta dan diagram Venn serta menyebutkan anggotanya.
5. Menyatakan kardinalitas himpunan dan himpunan kosong serta menyebutkan anggotanya.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menyebutkan contoh himpunan dengan penyajian yang tepat.
2. Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

Pertemuan II

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menyatakan himpunan semesta dan diagram Venn serta menyebutkan anggotanya.
2. Menyatakan kardinalitas himpunan dan himpunan kosong serta menyebutkan anggotanya.

D. Materi Pelajaran

Pertemuan 1

a. Himpunan

Himpunan adalah kelompok, kumpulan, kelas maupun gerombolan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Anggota himpunan disebut *anggota* atau *elemen himpunan*. Contoh A adalah himpunan nama kota di Jawa Tengah. Anggota himpunan A adalah Purwokerto, Semarang, Kebumen, Solo. Penulisan himpunan ditandai dengan adanya kurung kurawal $\{ \}$. Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi $\in$. Bukan anggota himpunan dinyatakan dengan notasi $\notin$. Banyaknya anggota suatu himpunan A dituliskan dengan $n(A)$. Contoh, $A = \{1,2,3,4,5,6\}$, maka banyaknya himpunan A atau $n(A) = 6$.

b. Penyajian Himpunan

Terdapat tiga cara untuk menyajikan suatu himpunan dengan tidak mengubah makna himpunan tersebut, yakni sebagai berikut. yaitu:

- 1) Deskripsi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau hanya menyebutkan sifat keanggotaannya saja. Contoh: $A = \{\text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$
- 2) Tabulasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya satu persatu. Contoh: $A = \{\text{Bandung, Bogor, Banjar}\}$
- 3) Notasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Contoh: $A = \{x \mid x \in \text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$

Pertemuan 2

c. Himpunan Semesta dan Diagram Venn

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya dilambangkan dengan S . Diagram Venn merupakan bentuk lain dari penyajian suatu himpunan dengan cara menggunakan gambar. Adapun semua anggota dari himpunan semesta ditunjukkan dengan noktah atau titik dalam suatu gambar persegi panjang.

Adapun ketentuan dalam membuat diagram venn dalam adalah sebagai berikut :

- Himpunan semesta dinyatakan dalam persegi panjang. Simbol S untuk semesta disimpan di pojok kiri atas.
- Setiap himpunan yang dibicarakan selain (himpunan kosong) digambarkan dengan kurva tertutup.
- Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- Jika anggotanya sangat banyak maka cukup ditulis Himpunannya saja.

e. kardinalitas Himpunan

kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.

Contohnya $A = \{2,4,6,8,10\}$. Banyak anggota A adalah 6, dinotasikan dengan $n(A) = 6$.

f. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan {}.

I. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Tanya Jawab, dan penugasan

J. Alat/ Media/ Bahan

1. Alat/media : Papan tulis, spidol, dan penghapus
2. Sumber Belajar : Buku Matematika kelas VII

K. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kesiapan siswa b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa e. Guru mengabsen siswa f. Guru menjelaskan proses pembelajaran	10 Menit
	2. Apersepsi: Memberikan permasalahan kepada siswa untuk menggali pengetahuan awalnya, yaitu: 1) “Siapa di antara kalian yang hobi sepak bola?” 2) “Siapa di antara kalian yang hobi bulutangkis?”	
	3. Guru memberi motivasi peserta didik secara	

	kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi himpunan dalam kehidupan sehari-hari dengan memberi contoh.	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	Mengamati 1. Siswa diminta mengamati gambar 2.1 hal. 102 dan gambar 2.3 di buku siswa hal.105 2. Siswa mengamati contoh himpunan dan cara penyelesaian penyajian himpunan Menanya Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan dan cara penyajian himpunan. Mengumpulkan Data 1. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai himpunan dari berbagai sumber lainnya 2. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai bagaimana menyajikan himpunan dengan tepat dari berbagai sumber lainnya 3. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman sebangku. 4. Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan oleh guru. Mengasosiasi 1. Siswa menganalisis dan menyimpulkan data 2. Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru 3. Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan	60 Menit

berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan

Mengkomunikasi

1. Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya
2. Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya

Penutup	1. Dengan bimbingan, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 2. Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 4. Menutup kegiatan belajar-mengajar	10 Menit
---------	---	----------

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kesiapan siswa b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa e. Guru mengabsen siswa f. Guru menjelaskan proses pembelajaran 2. Apersepsi: Memberikan permasalahan kepada siswa untuk menggali pengetahuan awalnya,	10 Menit

yaitu:

- 1) *“Apa yang dimaksud dengan himpunan semesta dan diagram Venn?”*
- 2) *“Apa yang dimaksud dengan kardinalitas himpunan dan himpunan kosong?”*
3. Guru memberi motivasi peserta didik.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Inti

Mengamati

60 Menit

1. Siswa diminta mengamati masalah 2.2 hal. 108 dan masalah 2.3 hal.112 di buku siswa
2. Siswa mengamati cara penyelesaian masalah pada buku siswa.

Menanya

1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan semesta dan diagram Venn.
2. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai kardinalitas himpunan dan himpunan kosong.

Mengumpulkan Data

1. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai himpunan semesta dan diagram Venn dari berbagai sumber lainnya
2. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai kardinalitas himpunan dan himpunan kosong dari berbagai sumber lainnya

Mengasosiasi

1. Siswa menganalisis dan menyimpulkan data
2. Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal

yang diberikan guru

Mengkomunikasi

1. Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya
2. Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya

Penutup	1. Dengan bimbingan, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 2. Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 4. Menutup kegiatan belajar-mengajar	10 Menit
---------	--	-------------

L. Penilaian Hasil Belajar

Pertemuan I

Soal

1. Manakah yang merupakan himpunan :
 - a. Kumpulan hewan berkaki dua
 - b. Kumpulan hewan lucu
 - c. Kumpulan lukisan indah
 - d. Kumpulan perempuan berjilbab
 - e. Kumpulan warna lampu lalu lintas
2. P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40
Nyatakan himpunan P dengan cara deskripsi, notasi dan tabulasi

Penyelesaian

1. a. himpuna
b. bukan himpunan
c. bukan himpunan
d. bukan himpunan
e. himpunan
2. cara deskripsi
 $P = \{ \text{bilangan prima antara 10 dan 40} \}$
cara notasi
 $P = \{ 10 < x < 40, x \in \text{bilangan prima} \}$
cara tabulasi
 $P = \{ 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37 \}$

Pertemuan II

Soal

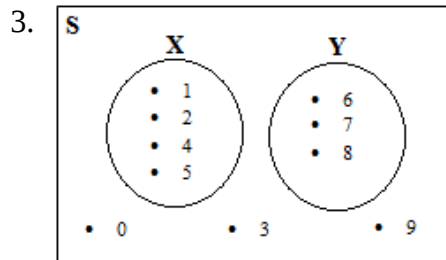
1. Diketahui:
 $A = \{ \text{mawar, melati, lili, sepatu} \}$
 $B = \{ 4, 9, 16, 25, 36 \}$
 - a. Tentukan himpunan semesta himpunan A dan himpunan B?
 - b. Tentukan banyaknya anggota himpunan A dan himpunan B?
2. Diantara himpunan – himpunan berikut mana yang merupakan himpunan kosong dan bukan himpunan kosong
 - a. Himpunan pembentuk kata INDONESIA
 - b. Himpunan siswa SMP yang usianya di atas 30 tahun
 - c. Himpunan ayam berkaki 4
 - d. Himpunan bilangan ganjil yang kecil dari 100
3. Buatlah diagram Venn dari himpunan berikut
Himpunan semesta $S = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$
Himpunan $X = \{ 1, 2, 4, 5 \}$ dan himpunan $Y = \{ 6, 7, 8 \}$

Penyelesaian

1. a. $S = \{ \text{nama bunga} \}$
 $S = \{ \text{bilangan kuadrat} < 50 \}$
 - b. Banyak anggota A adalah 4, dinotasikan dengan $n(A) = 4$

Banyak anggota B adalah 5, dinotasikan dengan $n(A) = 5$

2. a. Bukan himpunan kosong
b. Himpunan kosong
c. Himpunan kosong
d. Bukan himpunan kosong



Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Nilai	Keterangan
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

Guru Mapel Matematika,



Widiyawati, S. Pd

Palembang, Agustus 2016

Peneliti,



Sri Wulandari
NIM.12221101

Mengetahui,

Kepala Sekolah NU Palembang



Ar. Ahmad Dailami
NIM. 00110121959

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA
KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Mengidentifikasi contoh himpunan.	Uraian	1	C2
	2. Mengidentifikasi anggota himpunan dan bukan anggota himpunan.	Uraian	2	C3
	3. Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.	Uraian	3	C3

KISI –KISI SOAL MATEMATIKA
KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
Materi : Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya.	Uraian	1	C3
	2. Menyatakan himpunan dalam diagram Venn.	Uraian	2	C3
	3. Mengidentifikasi himpunan kosong.	Uraian	3	C3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NU PALEMBANG
 Kelas/Semester : VII/1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Himpunan
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Pertemuan : pertemuan ke 3 dan 4

A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menerima, menjalankan,dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur,disiplin, tanggung jawab,santun,peduli, dan percaya diri dalam beinteraksi dengan keluarga,temanm guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
- KI 3 :Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk hidup ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 :Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh	1. Mengidentifikasi himpunan bagian 2. Menyatakan himpunan kuasa 3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan 4. Menyajikan irisan dalam diagram

dan bukan contoh

Venn

5. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan III

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi himpunan bagian
2. Menyatakan himpunan kuasa
3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan

Pertemuan IV

Setelah mengikuti pembelajaran materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menyajikan irisan dalam diagram Venn.
2. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.

D. Materi Pelajaran

Pertemuan III

a. Himpunan Bagian

Himpunan bagian adalah Himpunan A dikatakan himpunan bagian (subset) dari himpunan B jika dan hanya jika setiap elemen A merupakan elemen dari B. Dalam hal ini, B dikatakan bagian dari A. Contohnya himpunan $B = \{a, c, e\}$ dan himpunan $A = \{a, b, c, d, e\}$.

b. Himpunan Kuasa

Himpunan kuasa adalah himpunan seluruh himpunan bagian dari suatu himpunan. Contohnya Himpunan bagian dari himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ adalah $\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}$. Banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan yang beranggotakan n anggota adalah 2^n himpunan bagian.

c. Kesamaan dua Himpunan

Himpunan sama/ ekuivalen adalah himpunan yang anggotanya sama contohnya $A = \{b, c, d\}$ $B = \{d, c, b\}$ jadi $A = B$.

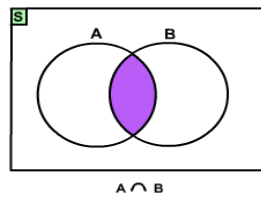
Pertemuan IV

1) Irisan

Irisan (*interseksi*) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Gambar diagram venn dari irisan adalah :

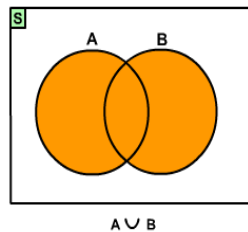


2) Gabungan

Gabungan (*union*) himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Gabungan himpunan A dan B dinotasikan : $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$

Gambar diagram venn dari gabungan adalah :



E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Tanya Jawab, dan penugasan

F. Alat/ Media/ Bahan

1. Alat/media : Papan tulis, spidol, dan penghapus
2. Sumber Belajar : Buku Matematika kelas VII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi:	
	a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kesiapan siswa	10 Menit

- b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran
 - c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran
 - d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa
 - e. Guru mengabsen siswa
 - f. Guru menjelaskan proses pembelajaran
2. Apersepsi: Meningkatkan kembali materi sebelumnya
 3. Guru memberi motivasi peserta didik
 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Inti

Mengamati

60 Menit

1. Siswa diminta mengamati masalah 2.4 hal. 119 dan gambar 2.8 hal.120 di buku siswa
2. Siswa diminta mengamati masalah 2.5 hal. 123 dan masalah 2.6 hal.126 di buku siswa
3. Siswa mengamati contoh dan cara penyelesaian materi terkait dalam buku siswa.

Menanya

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai himpunan bagian, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan dan cara penyelesaiannya.

Mengumpulkan Data

1. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/data mengenai himpunan bagian, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan dan cara penyelesaiannya.
2. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman

sebangku.

3. Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan oleh guru.

Mengasosiasi

4. Siswa menganalisis dan menyimpulkan data
5. Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru
6. Guru mengamati siswa saat mengerjakan latihan berkaitan dengan cara menganalisa data dan penarikan kesimpulan

Mengkomunikasi

1. Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya
2. Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya

Penutup	1. Dengan bimbingan, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 2. Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 4. Menutup kegiatan belajar-mengajar	10 Menit
---------	---	----------

Pertemuan IV

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi: a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kesiapan siswa	10 Menit

- b. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran
 - c. Guru bersama-sama siswa membaca basmallah untuk memulainya pembelajaran
 - d. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa
 - e. Guru mengabsen siswa
 - f. Guru menjelaskan proses pembelajaran
2. Apersepsi: Apersepsi: Meningkatkan kembali materi sebelumnya
 3. Guru memberi motivasi peserta didik.
 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Inti

Mengamati

60 Menit

1. Siswa diminta mengamati masalah 2.7 hal. 131, masalah 2.8, dan masalah 2.9 hal.137 di buku siswa
2. Siswa mengamati cara penyelesaian masalah pada buku siswa

Menanya

1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai irisan dari dua himpunan
2. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai gabungan dari dua himpunan

Mengumpulkan Data

1. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai irisan dari berbagai sumber lainnya

2. Siswa mencari dan mengumpulkan informasi/ data mengenai gabungan dari berbagai sumber lainnya

Mengasosiasi

1. Siswa menganalisis dan menyimpulkan data
2. Siswa menjalankan strategi yang sudah direncanakan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru

Mengkomunikasi

1. Perwakilan siswa diminta mempersentasikan hasil jawabannya
2. Siswa lain menanggapi hasil persentasi dari temannya

- | | | |
|---------|---|----------|
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan, bersama-sama membuat rangkuman atau kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. 2. Bersama-sama melakukan refleksi jika ada masalah yang belum dimengerti 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 4. Menutup kegiatan belajar-mengajar | 10 Menit |
|---------|---|----------|

H. Penilaian Hasil Belajar

Pertemuan III

Soal

1. Diketahui himpunan $R = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
Di antara himpunan berikut ini mana yang merupakan himpunan bagian dari himpunan R ?
 - a. $P = \{1, 3, 5\}$
 - b. $Q = \{0, 2, 4\}$
 - c. $T = \{3, 4, 5, 6\}$

- d. $N = \{x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$
2. Tuliskan himpunan kuasa dari $\{B, U, L, A, N\}$
3. Manakah yang merupakan kesamaan dua himpunan :
 - a. $S = \{1, 3, 5\}$ dan $T = \{5, 1, 3\}$.
 - b. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{d, e, f\}$
 - c. Kumpulan lukisan indah dan kumpulan pemandangan indah

Pertemuan IV

1. Diketahui

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 12\}$$

$$A = \{1, 2, 4, 6, 9\}$$

$$B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$$

- a. Gambarkan pada diagram Venn
- b. Tentukan $A \cap B$

2. Diketahui $P = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}$

$$Q = \{3, 5\}$$

- a. Gambarkan pada diagram Venn
- b. Tentukan $P \cap Q$

3. Diketahui $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $C = \{2, 3, 5, 7\}$

- a. Gambarkan pada diagram Venn
- b. Tentukan $A \cup C$

Gabungan dari himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan $B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$?

4. Diketahui $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $C = \{3, 5, 7, 10\}$

- a. Gambarkan pada diagram Venn
- b. Tentukan $A \cup C$

Penyelesaian

Pertemuan III

1. Diketahui himpunan $R = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

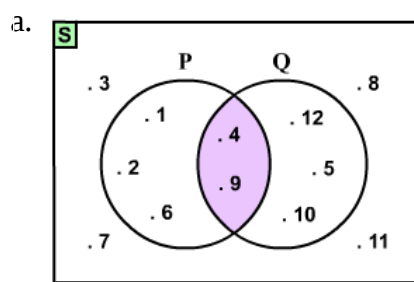
- a. $P = \{1, 3, 5\}$ merupakan himpunan bagian dari R karena 1,3,5 juga merupakan anggota dari R . Jadi $P \subset R$.
- b. $Q = \{0, 2, 4\}$ merupakan himpunan bagian dari R karena 0,2,4 juga merupakan anggota dari R . Jadi $Q \subset R$.
- c. $T = \{3, 4, 5, 6\}$ bukan merupakan himpunan bagian dari R karena terdapat 6 yang bukan merupakan anggota dari R . Jadi $T \not\subset R$

- d. $N = \{x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$ $N = \{1,2,3,4,5\}$ merupakan himpunan bagian dari R karena 1, 2, 3, 4, 5 juga merupakan anggota dari R .

Jadi $N \subset R$

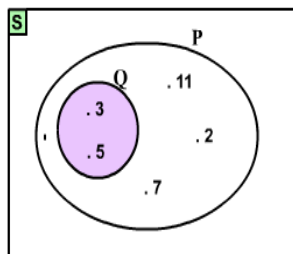
2. $\{\}, \{B\}, \{U\}, \{L\}, \{A\}, \{N\}, \{B,U\}, \{B,L\}, \{B,A\}, \{B,N\}, \{U,L\}, \{L,A\}, \{L,N\}, \{A,N\}, \{B,U,L\}, \{U,L,A\}, \{L,A,N\}, \{B,U,L,A\}, \{U,L,A,N\}, \{B,U,L,A,N\}$
3. a. kesamaan dua himpunan
b. bukan kesamaan dua himpunan
c. bukan kesamaan dua himpunan

Pertemuan IV

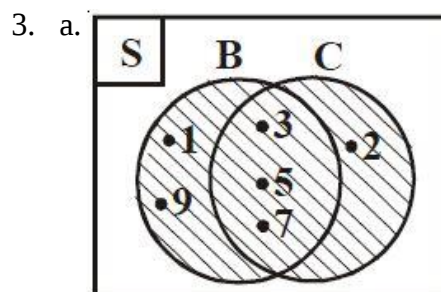


- b. 4 dan 9

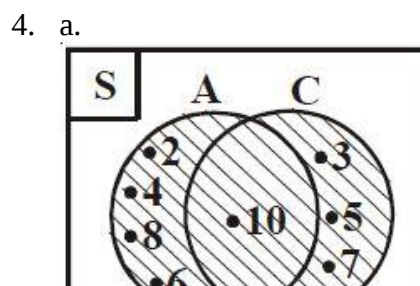
2. a. $P = \{2, 3, 5, 7, 11\}$
 $Q = \{3, 5\}$



- c. 3 dan 5



- c. $A \cup C = \{1,2, 3, 5, 7, 9\}$



b. $A \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10\}$

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Nilai	Keterangan
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

Guru Mapel Matematika,

Widiyawati, S. Pd

Palembang, Agustus 2016
Peneliti,

Sri Wulandari
NIM.12221101

Mengetahui,

Kepala Sekolah NU Palembang



KISI – KISI SOAL MATEMATIKA
KURIKULUM 2013
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

Nama Sekolah : SMP NU Palembang Alokasi Waktu : 2x 40 menit
 Kelas/Semester : VII/I Jumlah Soal : 3 Soal
 Mata Pelajaran : Matematika Penulis : Sri Wulandari
 Materi : Himpunan

kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
3.2Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Mengidentifikasi himpunan bagian	Uraian	1	C3
	2. Menyatakan himpunan kuasa	Uraian	3	C2
	3. Mengidentifikasi kesamaan dua himpunan	Uraian	3	C2

Nama Sekolah : SMP NU Palembang
 Kelas/Semester : VII/I
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Himpunan

Alokasi Waktu : 2x 40 menit
 Jumlah Soal : 4 Soal
 Penulis : Sri Wulandari

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
3.2 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	1. Menyajikan irisan dalam diagram Venn	Uraian	1 dan 2	C3
	2. Menyajikan gabungan dalam diagram Venn.	Uraian	3 dan 4	C3

Lampiran 21

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN 1

HIMPUNAN

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Sekolah : SMP NU Palembang
 Kelas / Semester : VII / I

Mata Pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 35 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyatakan contoh himpunan.
- Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan.
- Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?



Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible][illegible]

[illegible]

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Alokasi Waktu : 35 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya.
- Menyatakan diagram Venn serta menyebutkan anggotanya.
- Menyatakan himpunan kosong.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?



Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2

Buatlah himpunan semesta yang memungkinkan dari masing-masing gambar dibawah ini!



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

4

Diketahui :

$S = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$

$A = 1, 3, 5, 7, 9$

$B = 2, 4, 6, 8, 10$

Gambarlah diagram Venn
dari himpunan-himpunan tersebut!



Lampiran 23

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
PERTEMUAN 3
HIMPUNAN

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Sekolah : SMP NU Palembang Mata Pelajaran :
Matematika

Kelas / Semester : VII / I
menit

Alokasi Waktu : 35

A. Indikator Pencapaian:

- Menyatakan himpunan bagian
- Menyatakan himpunan kuasa
- Menyatakan kesamaan dua himpunan

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru

1

Setelah melihat tayangan video
apa saja yang kalian peroleh?

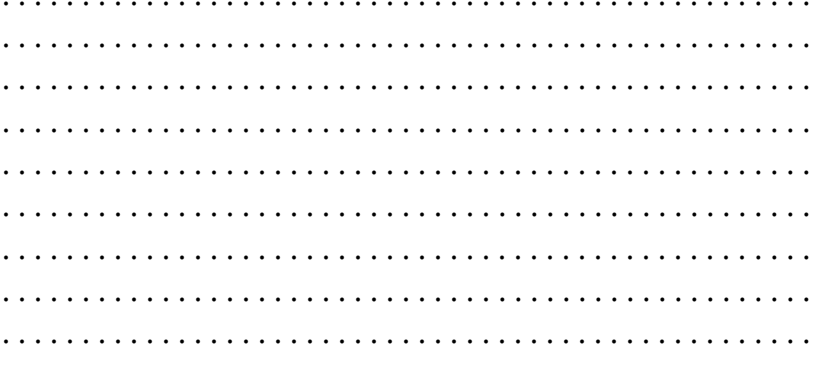


A large, empty rectangular box with an orange border and rounded corners, intended for writing answers. It contains horizontal dotted lines for guidance. A small pencil icon is positioned at the top left corner of the box.

This image shows a full page of dot grid paper. The dots are arranged in a precise, repeating pattern across the entire surface, forming a grid that is useful for writing, drawing, or planning. The dots are small and dark, set against a plain white background.

2

Dari video yang diputar bila mana dua himpunan dapat dikatakan sama ?



3



f. $F \subset A$

[illegible]

b. Buatlah himpunan kuasa dari himpunan A?

[illegible]

[illegible]

Lampiran 24

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN 4

HIMPUNAN

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Sekolah : SMP NU Palembang Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Alokasi Waktu : 35 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyajikan irisan dengan diagram Venn.
- Menyajikan gabungan dengan diagram Venn.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian



jab

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

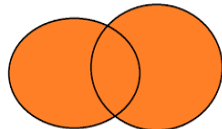
.....

.....

.....

2

Perhatikan gambar dibawah ini!
Manakah gambar yang merupakan irisan dan gabungan



Gambar 1



Gambar 2



Jawab

.....

.....

.....

.....

3



Diketahui:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$$



Buatlah diagram Venn!

a. $A \cap B$

b. $A \cup B$



Jawab

.....

.....

.....

.....

Lampiran 25

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN LKS PERTEMUAN PERTAMA

No.	Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?	- Menjelaskan indikator 1 (Menyatakan contoh himpunan) - Menjelaskan indikator 2 (Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan) - Menjelaskan indikator 1 (Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat)	10 10 10
2.	Dari masing-masing gambar dibawah ini manakah yang termasuk anggota himpunan hewan berkaki empat	Gambar 1 Gambar 4	5 5



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 3

- | | | | |
|----|--|---|----|
| 3. | kerjakan latihan soal no 1 dan 2a pada video | a. Bukan himpunan | 10 |
| | no.2. Putarlah kembali video untuk melihat | b. Himpunan | 10 |
| | soal! | c. Himpunan | 10 |
| | | Cara notasi : $R = \{x x < 10, x \in \text{bilangan ganjil}\}$ | 10 |
| | | Cara tabulasi: $R = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ | 10 |
| | | Cara mendaftarkan syaratnya : $R = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 10} \}$ | 10 |

Jumlah skor : 100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Lampiran 26

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN LKS PERTEMUAN KEDUA

No.	Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?	- Menjelaskan indikator 1 (Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya) - Menjelaskan indikator 2 (Menyatakan diagram Venn serta menyebutkan anggotanya) - Menjelaskan indikator 1 (Menyatakan himpunan kosong)	10 10 10
2.	Buatlah himpunan semesta yang memungkinkan dari masing-masing gambar dibawah ini!	Gambar 1 Himpunan alat-alat tulis Gambar 2 himpunan warna lampu lalu lintas Gambar 3 himpunan buah-buahan	10 10 10
	   Gambar 1 Gambar 2 Gambar 3		
3.	Buatlah 3 contoh himpunan kosong!	a. Contoh himpunan kosong 1 b. Contoh himpunan kosong 2 c. Contoh himpunan kosong 2	10 10 10

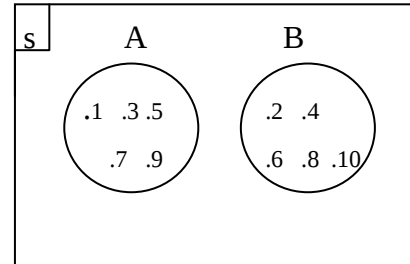
4. Diketahui :

$S = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$

$A = 1, 3, 5, 7, 9$

$B = 2, 4, 6, 8, 10$

Gambarlah diagram Venn dari himpunan-himpunan tersebut!



10

Jumlah skor : 100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Lampiran 27

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN LKS PERTEMUAN KETIGA

No.	Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?	- Menjelaskan indikator 1 (Menyatakan himpunan bagian)	10
		- Menjelaskan indikator 2 (Menyatakan himpunan kuasa)	10
		Menjelaskan indikator 1 (Menyatakan kesamaan dua himpunan)	10
2.	Dari video yang diputar bila mana dua himpunan dapat dikatakan sama ?	Jika kedua himpunan mempunyai anggota yang tepat sma dan jumlah anggotanya sama	10
3.	Diketahui:	a. Benar	5
	$A = \{5,3,4\}$ $B = \{3,4,5\}$	b. Benar	5
	$C = \{3,5,7\}$ $D = \{3,5,7,9\}$	c. Benar	5
	$E = \{2,3,4,5,6,7\}$ $F = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$	d. Benar	5
	Tentukan pernyataan berikut ini yang benar!	e. Salah	5
	a. $A \subset B$ d. $C \subset E$	f. Salah	5
	b. $B \subset E$ e. $D \subset E$		
	c. $E \subset F$ f. $F \subset A$		

4. Perhatikan kembali soal nomor 3 diatas!
- | | | |
|---|---|----|
| a. Manakah yang merupakan pasangan himpunan yang sama ? | a. A dan B | 10 |
| b. Buatlah himpunan kuasa dari himpunan A? | b. {}, {3}, {4}, {5}, {3,4}, {3,5}, {3,4,5} | 20 |

Jumlah skor : 100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

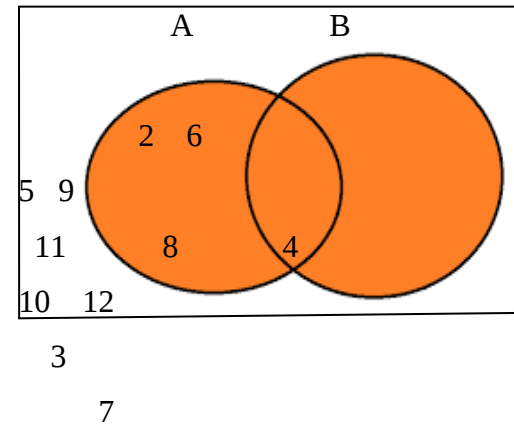
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

Lampiran 28

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN LKS PERTEMUAN KEEMPAT

No.	Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?	- Menjelaskan indikator 1 (Menyajikan irisan dengan diagram Venn) - Menjelaskan indikator 2 (Menyajikan gabungan dengan diagram Venn)	10 10
2.	Perhatikan gambar dibawah ini! Manakah gambar yang merupakan irisan dan gabungan	Gambar 1 gabungan Gambar 2 irisan	10 10
3.	Diketahui: $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\}$ $A = \{2, 4, 6, 8 \}$ $B = \{4, 5, 9, 10, 12 \}$ Buatlah diagram Venn! c. $A \cap B$ d. $A \cup B$	a.	10

10



Jumlah skor : 100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum (Jumlah Skor)}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN 1

HIMPUNAN

Nama Kelompok : 1

1. Arya Badalarudin
2. Helmi Firmansyah
3. Rahmat Hidayat
4. Berbi Anjeli
5. Khoirunisa
6. Putri Intani Pebiwi

90
82

Sekolah : SMP NU Palembang
Kelas / Semester : VII / I

Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 35 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyatakan contoh himpunan.
- Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota himpunan.
- Menyajikan himpunan dengan cara yang tepat.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?



Jawab :

Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki kemampuan yang sama atau terdefinisi dengan jelas.
contoh himpunan : hewan berkaki empat
contoh bukan himpunan : kumpulan wanita cantik

2

Dari masing-masing gambar dibawah ini manakah yang termasuk anggota himpunan hewan berkaki empat



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Jawab :

Gambar 1 dan gambar 4

So

3

kerjakan latihan soal pada video no.2
Putarlah kembali video untuk
melihat soal!



Jawab :

1. a. Bukan himpunan karena tidak terdefinisi dengan jelas.
b. himpunan karena terdefinisi dengan jelas.
c. himpunan karena terdefinisi dengan jelas.

2. R adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10

cara notasi

$$R = \{x | x < 10, x \in \text{bilangan asli}\}$$

cara tabulasi

$$R = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

cara mendefinisikan syaratnya

$$R = \{\text{bilangan ganjil kurang dari 10}\}$$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
PERTEMUAN 2
HIMPUNAN

Nama Kelompok :

1. Depi saputra
2. M. Aji saputra
3. Ramanda Putra
4. Desi Mardiana
5. Komaria
6. Rama Sari

100
 Ar

Sekolah : SMP NU Palembang Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / I Alokasi Waktu : 55 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyatakan himpunan semesta serta menyebutkan anggotanya.
- Menyatakan diagram Venn serta menyebutkan anggotanya.
- Menyatakan himpunan kosong.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian peroleh?



Jawab:

himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek yang dibicarakan.

himpunan semesta biasanya dilambangkan dengan S .

contoh:

$P = \{ \text{kuda, kambing, sapi} \}$

himpunan semesta yang memungkinkan himpunan P adalah

> himpunan bertabi 4

> hewan

> makhluk hidup

> dll

$P = \{ 2, 4, 6 \}$

Himpunan semesta yang memungkinkan dari P adalah

> bilangan genap

> bilangan asli

> bilangan

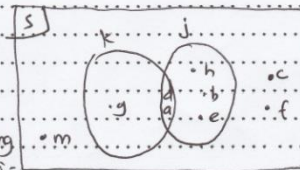
> dll

Diagram venn

$B = \{ a, b, c, d, e, f, g, h, m \}$

$K = \{ a, d, g \}$

$J = \{ a, b, d, e, h \}$



Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota dan dinotasikan dengan $\{ \}$ atau $\emptyset$

contoh: A adalah himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf x

2

Buatlah himpunan semesta yang memungkinkan dari masing-masing gambar dibawah ini!



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Jawab :

1. { alat-alat tulis }
2. { warna lampu lalu lintas }
3. { buah-buahan }

30

3

Buatlah 3 contoh himpunan kosong!

Jawab :

1. kumpulan mobil yang beroda 3
2. kumpulan hewan-hewan yang berawalan huruf a
3. kumpulan anak SMP yang berusia 30 tahun

30

4

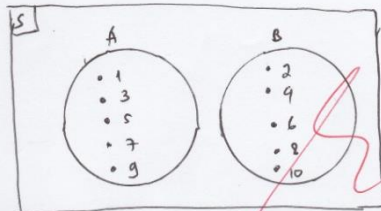
Diketahui :

 $S = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$ $A = 1, 3, 5, 7, 9$ $B = 2, 4, 6, 8, 10$

Gambarlah diagram Venn dari himpunan-himpunan tersebut!



Jawab:



10

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
PERTEMUAN 3
HIMPUNAN

Nama Kelompok : 4

1. Elvin Saputra
2. M. Dimas Ramadhan
3. Suhardi
4. Fitri Ani
5. Melitah Indri Yanti
6. Siti Arina Febriani

100%

Sekolah : SMP NU Palembang Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / I Alokasi Waktu : 30 menit

A. Indikator Pencapaian:

- Menyatakan himpunan bagian
- Menyatakan himpunan kuasa
- Menyatakan kesamaan dua himpunan

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru



Setelah melihat tayangan video
apa saja yang kalian peroleh?



1. Adakah himpunan bagian dari B dinotasikan $A \subset B$
Jika setiap anggota himpunan A adalah anggota
himpunan B. Contoh
 $B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$
 $A = \{2, 3, 5\}$
 $A \subset B$
himpunan bagian
 $A : B$ jika dan hanya jika setiap elemen A merupakan
elemen B dan sebaliknya setiap elemen B merupakan
elemen A. Contoh jika $A = \{0, 1\}$ dan $B = \{x \mid x - 1 \leq 0\}$
himpunan kuasa dari himpunan A adalah suatu
himpunan ya elemennya merupakan semua
himpunan bagian A

20

2

Dari video yang diputar bila mana dua himpunan dapat dikatakan sama ?



2. dua himpunan A dan B dikatakan sama jika kedua merupakan anggota Cepak Somo dan jumlah anggotanya sama.

2.10

3

Diketahui:

$A = \{5, 3, 4\}$

$B = \{3, 4, 5\}$

$C = \{3, 5, 7\}$

$D = \{3, 5, 7, 9\}$

$E = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

$F = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

Tentukan pernyataan berikut ini yang benar!

a. $A \subset B$

d. $C \subset E$

b. $B \subset E$

e. $D \subset E$

c. $E \subset F$



3. ~~A ⊂ B~~ ~~d. B ⊂ C~~
~~B ⊂ C~~ ~~e. D ⊂ E~~
~~c. B~~ ~~F ⊂ D~~

30



Perhatikan kembali soal nomor 3 diatas!
a. Manakah yang merupakan pasangan himpunan yang sama
b. Buatlah himpunan kuasa dari himpunan A?

A dan B

2 10

b. $\{ \{3\}, \{4\}, \{5\}, \{3,4\}, \{3,5\}, \{4,5\}, \{3,4,5\} \}$

20

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
PERTEMUAN 4
HIMPUNAN

Nama Kelompok : 5

1. Febri Yansah
2. M. Fitri
3. Ajeng Adelia
4. Fitri Novi Yana
5. Nabila Putri
6. Sri Wahyuni

Logo

Sekolah : SMP NU Palembang Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / I Alokasi Waktu : 35 menit

A. Indikator Pencapaian :

- Menyajikan irisan dengan diagram Venn.
- Menyajikan gabungan dengan diagram Venn.

B. Petunjuk Kerja:

- Baca dan pahami soal - soal pada LKS
- Perhatikan video yang akan diputar
- Jika video sudah selesai diputar, silahkan diskusi bersama teman kelompokmu dan jawablah soal pada LKS!
- Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru

1

Setelah melihat tayangan video apa saja yang kalian



Jawab

IRISAN. $A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } x \in B\}$

GABUNGAN. $A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}$

CONTOH:

S. : {C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O}

A. : {A, C, B}

B. : {C, D, E, F, G, H}

$A \cap B = \{C, D, E\}$

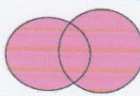
$A \cup B = \{C, D, E, F, G, H\}$

20

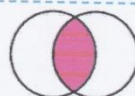
2

Perhatikan gambar dibawah ini!

Manakah gambar yang merupakan irisan dan gabungan



Gambar 1



Gambar 2



Jawab

GAMBAR 1. : GABUNGAN

GAMBAR 2. : IRISAN

10

3



Diketahui:

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

$A = \{2, 4, 6, 8\}$

$B = \{4, 5, 9, 10, 12\}$

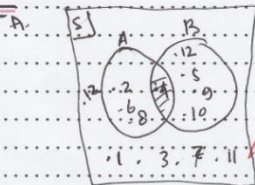


Buatlah diagram Venn!

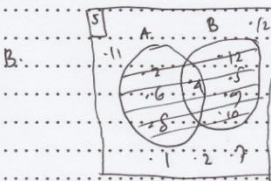
a. $A \cap B$

b. $A \cup B$

Jawab



$A \cap B = \{4\}$



$A \cup B = \{2, 4, 6, 8, 5, 9, 10, 12\}$

20

SOAL POSTEST

Nama : Sari Meiwa

Kelas : VII.2

Sekolah : SMP NU Palembang

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 menit

85

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ?



Jawab:

- a. Himpunan
- b. Himpunan
- c. Bukan himpunan
- d. Himpunan
- e. Bukan himpunan
- f. Himpunan

30

- b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!

 Jawab:

b. Himpunan kosong

d. Himpunan kosong

2. Lengkapi tabel berikut dengan benar!

No	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$	$A = \{ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 \}$ Bilangan asli	$A = \{ 11, 12, 13, 14, 15 \}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	$B = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 \}$
c.	$C = \{ \text{nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ x x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$

$B = \{a, i, u, e, o\}$

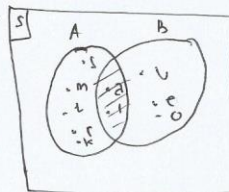
- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn

Jawab:

a.

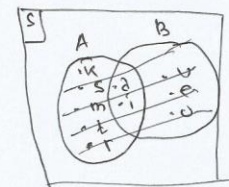
b.

c.



$A \cap B = \{a\}$

d.



$A \cup B = \{a, i, u, e, o, m, t, r, k\}$

😊😊😊😊 Selamat Bekerja 😊😊😊😊

SOAL POSTEST

Nama : Prio Gunawati

Kelas : VII²

Sekolah : SMP NU Palembang
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 80 menit

35
afi

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan?



Jawab:

- a. ~~Himpunan~~ Bukan himpunan ✓
b. Himpunan ✓
c. Bukan himpunan ✓
d. Himpunan ✓
e. Bukan himpunan ✓
f. Bukan himpunan ✓

20

- b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!

Jawab:

kumpulan sapi yg berakal 10
 Bilangan cacah kurang dari 0

60

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

No	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$	$A = \{ x \mid x < 10, x \in \text{bilangan asli} \}$	$A = \{ 11, 12, 13, 14, 15 \}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x \mid x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	$B = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 \}$
c.	$C = \{ \text{nama-nama hari yg diawali huruf S} \}$	$C = \{ x \mid x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$

$B = \{a, i, u, e, o\}$

- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn

Jawab:

A. (M)(g)(t)(r)(i)(k)(s)

B. (a), (i) (u) (e) (o)

C. () (a, i) (A, u) (A, e) (A, o)

?

😊😊😊😊 Selamat Bekerja 😊😊😊😊

SOAL POSTEST

Nama : M. DIMAS RAMADHAN

Kelas : VII

Sekolah : SMP NU Palembang

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 menit

60

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan?

Jawab:

a. himpunan

b. himpunan

c. bukan himpunan

d. himpunan

e. bukan himpunan

f. himpunan

30

- b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!

Jawab:

B. Dan

10

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

N o	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
15 a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$	$A = \{ 10 < x < 16, x \in \text{Bilangan Asli} \}$	$A = \{ 11, 12, 13, 14, 15 \}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	$B = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 \}$
c.	$C = \{ \text{Nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ x x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

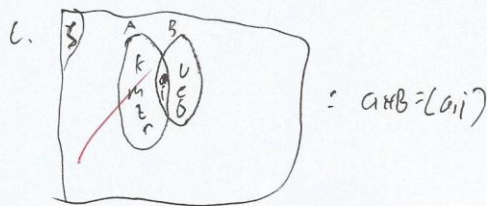
$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$

$B = \{a, i, u, e, o\}$

- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn

Jawab:

1. $\{\emptyset, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a, i\}, \{a, u\}, \{a, e\}, \{a, o\}, \{i, u\}, \{i, e\}, \{i, o\}, \{u, e\}, \{u, o\}, \{e, o\}, \{a, i, u\}, \{a, i, e\}, \{a, i, o\}, \{a, u, e\}, \{a, u, o\}, \{a, e, o\}, \{i, u, e\}, \{i, u, o\}, \{i, e, o\}, \{u, e, o\}, \{a, i, u, e\}, \{a, i, u, o\}, \{a, i, e, o\}, \{a, u, e, o\}, \{i, u, e, o\}, \{a, i, u, e, o\}\}$
 $\{a, i, u, e, o\}$



😊😊😊😊 Selamat Bekerja 😊😊😊😊

SOAL POSTEST

Nama : DESI mardiana

Kelas : VII-1

Sekolah : SMP NU Palembang

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 menit

100

Kerjakanlah soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan tabel di bawah ini!



a. Kumpulan huruf pembentuk kata MATEMATIKA	d. Bilangan cacah kurang dari 0
b. Kumpulan sapi yang berkaki 10	e. Kumpulan perempuan cantik
c. Kumpulan lukisan yang indah	f. Kumpulan hewan berkaki 4

a. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan?

Jawab:

Himpunan:

- ~~a. Kumpulan huruf Pembentuk kata MATEMATIKA (himpunan)~~
- ~~b. Kumpulan sapi yang berkaki 10 (himpunan)~~
- ~~c. Bilangan cacah kurang dari 0 (himpunan)~~
- ~~d. Kumpulan hewan berkaki 4 (himpunan)~~
- ~~e. Kumpulan lukisan yang indah (bukan himpunan)~~
- ~~f. Kumpulan Perempuan cantik (bukan himpunan)~~

20

- b. Diantara himpunan-himpunan tersebut adakah yang merupakan himpunan kosong? Jika ada tuliskan!

Jawab:

b. Kumpulan sapi yang berkaki 10
Bilangan cacah kurang dari 0

2. Lengkapilah tabel berikut dengan benar!

No	Deskripsi Menyatakan himpunan dengan kata-kata	Notasi Menyatakan himpunan dengan notasi	Tabulasi Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya
a.	$A = \{ \text{Bilangan asli antara 10 dan 16} \}$	$A = \{ 10, 11, 12, 13, 14, 15 \}$	$A = \{ 11, 12, 13, 14, 15 \}$
b.	$B = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 15} \}$	$B = \{ x x < 15, x \in \text{bilangan ganjil} \}$	$B = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 \}$
c.	$C = \{ \text{nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ x x \text{ adalah nama-nama hari yang diawali huruf S} \}$	$C = \{ \text{senin, selasa, sabtu} \}$

3. Diketahui:

$A = \{\text{Himpunan pembentuk kata "matriks"}\}$

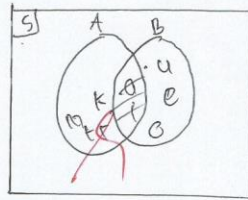
$B = \{a, i, u, e, o\}$

- Tentukan himpunan kuasa dari himpunan B
- Tentukan himpunan semesta yang memungkinkan dari himpunan B
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cap B$ pada diagram Venn
- Tunjukkan daerah arsiran $A \cup B$ pada diagram Venn

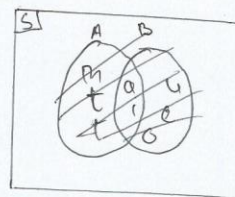
Jawab:

$A = \{\}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a, i\}, \{a, u\}, \{a, e\}, \{a, o\},$
 $\{i, u\}, \{i, e\}, \{i, o\}, \{u, e\}, \{u, o\}, \{e, o\}, \{a, i, u\}, \{a, i, e\},$
 $\{u, e, o\}, \{a, u, i\}, \{a, u, e\}, \{a, i, e, o\},$
 $\{i, u, e\}, \{i, e, o\}, \{i, o, u\}, \{u, e, o\}, \{a, i, u, e, o\}$
 $\{i, u, e, o\}, \{a, i, u, e, o\}$

$b = \text{Himpunan huruf} = \text{vokal}$
 $\text{Himpunan huruf} = \text{objek}$



$A \cap B = \{a, i\}$



$A \cup B = \{a, e, i, k, m, o, t\}$

😊😊😊😊 Selamat Bekerja 😊😊😊😊

Lampiran 34

HASIL POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

No	L/P	Nama Siswa	Nomor Butir Soal							Nilai Akhir
			1		2	3				
			a	b		a	b	c	d	
1	P	Asmirandah	30	10	15	10	5	15	15	100
2	P	Berbi Anjeli	30	10	15	10	5	15	15	100
3	L	Depi Saputra	30	10	10	10	0	15	15	80
4	P	Desi Mardiana	30	10	15	10	5	15	15	100
5	L	Ekem A	30	10	15	0	0	5	5	65
6	P	Elisiya	25	10	10	10	5	15	15	90
7	L	Elvin Saputra	30	10	15	0	5	5	5	70
8	L	Febri Yansah	20	10	10	0	0	15	15	60
9	L	Ferdi Fernando	25	5	15	0	5	15	15	75
10	P	Fitri Ani	30	10	10	10	0	15	15	90
11	P	Fitri Novi Y	30	10	15	10	5	15	15	100
12	L	Helmi F	30	5	10	0	5	15	15	80
13	P	Juli Adelia	20	10	0	0	0	15	15	60
14	P	Khoirunisa	30	10	15	10	5	15	15	100
15	P	Komaria	30	10	15	5	5	15	15	95
16	L	M. Aji Saputra	20	10	15	0	5	15	15	80
17	L	M. Candra	30	10	15	10	5	15	15	100
18	L	M. Dimas R	30	10	15	5	0	5	0	65
19	L	M. Fikri	30	10	15	0	5	5	0	65
20	P	Mega	30	10	15	10	5	15	15	100
21	P	Meinitah Indri	30	0	15	10	0	15	15	85
22	P	Nabila Putri	30	0	10	10	0	15	15	80
23	P	Puja Diah	30	0	15	10	0	15	15	85
24	L	Raden Prayoga	30	10	10	0	5	10	0	65
25	L	Rahmat H	30	10	15	10	0	15	15	95
26	P	Rama Sari	25	0	15	10	5	15	15	85
27	L	Ramanda Putra	30	5	15	0	5	15	15	85
28	L	Rio Aditiya	30	10	15	10	0	15	0	80
29	P	Rita Anggraini	20	5	5	10	5	15	0	60
30	P	Siti Arina F	20	5	10	10	5	15	15	80
31	P	Sri Wahyuni	30	10	15	10	0	15	15	95
32	L	Suhardi	30	10	15	0	0	15	15	85

Lampiran 35

HASIL POSTTEST KELAS KONTROL

No	L/P	Nama Siswa	Nomor Butir Soal								Nilai Akhir
			1		2	3					
			a	b		a	b	c	d		
1	P	Agnes Monika	20	10	15	0	5	15	15	80	
2	L	Agus Fahlevi	20	10	10	5	0	5	5	55	
3	L	Agus Triyanto	10	10	10	0	5	0	0	35	
4	P	Aisyah Nur F	20	10	10	10	5	15	15	85	
5	P	Amanda Priliana	20	10	5	0	0	15	15	65	
6	P	Amanda Gita. M	20	5	15	5	0	15	15	75	
7	P	Desmita	15	10	15	0	0	15	15	70	
8	P	Dinda Permata	20	10	5	0	0	15	15	65	
9	P	Evi Susanti	25	10	10	0	5	15	15	80	
10	P	Farida	20	10	5	5	5	5	5	55	
11	L	Feri Andriansyah	30	10	10	0	0	0	0	50	
12	P	Imel Anggraini	20	10	5	5	0	15	15	70	
13	L	Ivani	20	10	0	0	5	10	10	55	
14	L	Lendra	10	10	15	5	5	15	15	75	
15	L	M. Agung S	15	10	15	5	0	15	15	75	
16	L	M. Diki Renaldi	30	10	10	0	0	15	15	80	
17	L	M. Fadeli	20	10	5	10	0	15	15	75	
18	L	M. Fareza	20	10	5	10	0	15	15	75	
19	L	M. Ridho A	30	10	10	0	5	15	15	85	
20	L	M. Taufiq	30	10	10	0	0	15	15	80	
21	P	Nurmala	20	10	5	0	0	15	15	65	
22	L	R. Mahesa P	20	0	0	0	0	15	15	50	
23	L	Ramadhon	20	10	10	0	5	15	5	65	
24	L	Rian Wijaya	30	10	15	10	5	0	0	70	
25	L	Rio Gunawan	25	10	10	0	0	5	5	55	
26	L	Roben Utama P	25	5	5	0	5	15	15	70	
27	P	Sari Meilia	20	10	15	5	5	15	15	85	
28	P	Sartika	15	10	10	0	0	5	5	45	
29	P	Serly	30	10	5	0	0	15	15	75	
30	P	Sonia	20	10	10	0	0	15	10	65	
31	P	Sri Dwi K	15	10	15	5	0	15	15	75	
32	L	Wahyu Saputra	15	10	10	0	5	15	15	70	
33	L	Yoga Saputra	20	10	15	0	0	0	0	45	
34	L	Yuda Hadi Nata	25	10	10	0	0	0	0	45	

UJI NORMALITAS *POSTTEST* SISWA

a) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned}
 \text{Mean} &= \frac{\sum x}{N} \\
 &= \frac{2655}{32} \\
 &= 82.97 \\
 S^2 &= \frac{\sum (x - \text{Mean})^2}{N} \\
 &= \frac{\sum (x - 82.97)^2}{32} \\
 &= \frac{5030.15}{32} \\
 &= 157.19 \\
 S &= \sqrt{157.19} \\
 S &= 12.54
 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors } (\alpha = 0,05) = \frac{0,886}{\sqrt{32}} = 0,156$$

Dari kolom terakhir dalam daftar tabel uji liliefors kelas eksperimen didapat $L_0 = 0,145$ dengan $n = 32$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L untuk Uji Lilliefors didapat $L = 0,156$ yang lebih besar dari $L_0 = 0,145$ sehingga kesimpulannya menunjukkan data hasil posttest dari kelas eksperimen berdistribusi normal. Berikut adalah tabel uji liliefors:

Tabel Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	X	F	X(X-Me)	X"	Zi	Zi (tabel)	F (Zi)	Fk	S (Zi)	[F(Zi)- S(Zi)]
	60	1	-22.97	527.62	-1.83	0.4664	0.034	3	0.0948	0.061
	60	1	-22.97	527.62	-1.83	0.4664	0.034	3	0.0948	0.061
	60	1	-22.97	527.62	-1.83	0.4664	0.034	3	0.0948	0.061
	65	1	-17.97	322.92	-1.43	0.4236	0.076	7	0.2211	0.145
	65	1	-17.97	322.92	-1.43	0.4236	0.076	7	0.2211	0.145
	65	1	-17.97	322.92	-1.43	0.4236	0.076	7	0.2211	0.145
	65	1	-17.97	322.92	-1.43	0.4236	0.076	7	0.2211	0.145
	70	1	-12.97	168.22	-1.03	0.3485	0.152	8	0.2547	0.103
	75	1	-7.97	63.52	-0.64	0.2389	0.261	9	0.2894	0.028
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	80	1	-2.97	8.82	-0.24	0.0948	0.405	15	0.4814	0.076
	85	1	2.03	4.12	0.16	0.0636	0.564	20	0.6426	0.079
	85	1	2.03	4.12	0.16	0.0636	0.564	20	0.6426	0.079
	85	1	2.03	4.12	0.16	0.0636	0.564	20	0.6426	0.079
	85	1	2.03	4.12	0.16	0.0636	0.564	20	0.6426	0.079
	85	1	2.03	4.12	0.16	0.0636	0.564	20	0.6426	0.079
	90	1	7.03	49.42	0.56	0.2123	0.712	22	0.7098	0.003
	90	1	7.03	49.42	0.56	0.2123	0.712	22	0.7098	0.003
	95	1	12.03	144.72	0.96	0.3315	0.832	25	0.8072	0.024
	95	1	12.03	144.72	0.96	0.3315	0.832	25	0.8072	0.024
	95	1	12.03	144.72	0.96	0.3315	0.832	25	0.8072	0.024
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
	100	1	17.03	290.02	1.36	0.4131	0.913	32	1.0285	0.115
JMLH	2655	32								0.145
mean	82.97			157.19	Taraf Nyata		1%	5%	10%	15%
S	12.5						1.032	0.886	0.805	0.768

UJI NORMALITAS *POSTTEST* SISWA

b) Uji Normalitas Kelas Kontrol

$$\begin{aligned}\text{Mean} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{2265}{34} \\ &= 66.6\end{aligned}$$

$$S^2 = \frac{\sum (x - \text{Mean})^2}{N}$$

$$S^2 = \frac{\sum (x - 66.6)^2}{34}$$

$$S^2 = \frac{5603,94}{34}$$

$$S^2 = 164,82 \text{ (varians)}$$

$$S = \sqrt{164,82}$$

$$S = 12,83 \text{ (simpangan baku)}$$

$$\text{Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors } (\alpha = 0,05) = \frac{0,886}{\sqrt{34}} = 0,152$$

Dari kolom terakhir dalam daftar tabel uji liliefors kelas kontrol didapat $L_0 = 0,115432$ dengan $n = 34$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L untuk Uji Lilliefors didapat $L = 0,152$ yang lebih besar dari $L_0 = 0,115432$ sehingga kesimpulannya menunjukkan data hasil posttest dari kelas kontrol berdistribusi normal. Berikut adalah tabel uji liliefors kelas kontrol:

Tabel Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

	X	F	x(x-me)	X''	Zi	Zi (tabel)	F (Zi)	Fk	S (Zi)	[F(Zi)-S(Zi)]
	35	1	-31.6	998.56	-2.46	0.4931	0.0069	1	0.0296	0.02271
	45	1	-21.6	466.56	-1.68	0.4535	0.0465	4	0.1190	0.07251
	45	1	-21.6	466.56	-1.68	0.4535	0.0465	4	0.1190	0.07251
	45	1	-21.6	466.56	-1.68	0.4535	0.0465	4	0.1190	0.07251
	50	1	-16.6	275.56	-1.29	0.4015	0.0985	6	0.1794	0.08087
	50	1	-16.6	275.56	-1.29	0.4015	0.0985	6	0.1794	0.08087
	55	1	-11.6	134.56	-0.90	0.3159	0.1841	10	0.2995	0.11543
	55	1	-11.6	134.56	-0.90	0.3159	0.1841	10	0.2995	0.11543
	55	1	-11.6	134.56	-0.90	0.3159	0.1841	10	0.2995	0.11543
	55	1	-11.6	134.56	-0.90	0.3159	0.1841	10	0.2995	0.11543
	65	1	-1.6	2.56	-0.12	0.0478	0.4522	15	0.4545	0.00228
	65	1	-1.6	2.56	-0.12	0.0478	0.4522	15	0.4545	0.00228
	65	1	-1.6	2.56	-0.12	0.0478	0.4522	15	0.4545	0.00228
	65	1	-1.6	2.56	-0.12	0.0478	0.4522	15	0.4545	0.00228
	65	1	-1.6	2.56	-0.12	0.0478	0.4522	15	0.4545	0.00228
	70	1	3.4	11.56	0.27	0.1064	0.6064	20	0.6061	0.00033
	70	1	3.4	11.56	0.27	0.1064	0.6064	20	0.6061	0.00033
	70	1	3.4	11.56	0.27	0.1064	0.6064	20	0.6061	0.00033
	70	1	3.4	11.56	0.27	0.1064	0.6064	20	0.6061	0.00033
	70	1	3.4	11.56	0.27	0.1064	0.6064	20	0.6061	0.00033
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	75	1	8.4	70.56	0.65	0.2422	0.7422	27	0.8159	0.07375
	80	1	13.4	179.56	1.04	0.3508	0.8508	31	0.9368	0.08599
	80	1	13.4	179.56	1.04	0.3508	0.8508	31	0.9368	0.08599
	80	1	13.4	179.56	1.04	0.3508	0.8508	31	0.9368	0.08599
	80	1	13.4	179.56	1.04	0.3508	0.8508	31	0.9368	0.08599
	85	1	18.4	338.56	1.43	0.4236	0.9236	34	1.0272	0.10356
	85	1	18.4	338.56	1.43	0.4236	0.9236	34	1.0272	0.10356
	85	1	18.4	338.56	1.43	0.4236	0.9236	34	1.0272	0.10356
JMLH	2265	34								0.115432
MEAN	66.6			Taraf Nyata		1%	5%	10%	15%	
S	12.83						1.032	0.886	0.805	0.768

UJI HOMOGENITAS *POSTTEST* SISWA

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{164,82}{157,19}$$

$$F_{hitung} = 1,040$$

Pembilang kelas kontrol : $34 - 1 = 33$

Penyebut kelas eksperimen : $32 - 1 = 31$

Maka harus dicari dengan rumus interpolasi linier yaitu sebagai berikut:

$$I = t_{min} - (t_{min} - t_{max}) \frac{dk_I - dk_{min}}{dk_{max} - dk_{min}}$$

Keterangan :

I : merupakan nilai interpol yang dicari

dk_I : adalah derajat kebebasan dari I

dk_{min} : adalah derajat kebebasan minimal (dibawah dk_I)

dk_{max} : adalah derajat kebebasan maksimal (diatas dk_I)

t_{min} : adalah nilai t dari dk_{min}

t_{max} : adalah nilai t dari dk_{max}

Diketahui :

$$dk_I = 33$$

$$dk_{min} = 30$$

$$dk_{max} = 40$$

$$t_{min} = 2,04$$

$$t_{max} = 2,02$$

$$\begin{aligned} I &= 2,04 - (2,04 - 2,02) \frac{33 - 30}{40 - 30} \\ &= 2,04 - (0,02) \frac{3}{10} \\ &= 2,04 - (0,02)(0,3) \\ &= 2,04 - 0,006 \end{aligned}$$

$$= 2,034$$

Dari hasil perhitungan didapat $F_{\text{tabel}} = 2,034$. Tampak bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Hal ini berarti kedua data memiliki kesamaan varians atau kedua data bersifat Homogen

UJI HIPOTESIS DATA *POSTTEST* (T-TES)

Dari hasil perhitungan sebelumnya:

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$\bar{x}_1 = 82,97$	$\bar{x}_2 = 66,6$
$S_1^2 = 157,19$	$S_2^2 = 164,82$
$n_1 = 32$	$n_2 = 34$

Maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

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

$$s = \sqrt{\frac{(32 - 1) 157,19 + (34 - 1)164,82}{32 + 34 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{4872,89 + 5439,06}{64}}$$

$$s = \sqrt{161,12}$$

$$s = 12,69$$

Jadi simpangan baku gabungan adalah 12,69 kemudian dilakukan pengujian hipotesis:

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

$$t = \frac{82,97 - 66,6}{12,69 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{34}}}$$

$$t = \frac{16,37}{12,69 \sqrt{0,06}}$$

$$t = \frac{16,37}{12,94 \times 0,2449}$$

$$t = \frac{16,37}{3,169}$$

$$t = 5,165$$

Maka diperoleh $t_{hitung} = 5,165$ dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 32 + 34 - 2 = 64$ tidak terdapat dalam tabel distribusi frekuensi, maka harus dicari dengan rumus interpolasi yaitu sebagai berikut :

$$I = t_{min} - (t_{min} - t_{max}) \frac{dk_I - dk_{min}}{dk_{max} - dk_{min}}$$

Keterangan :

I : merupakan nilai interpolasi yang dicari

dk_I : adalah derajat kebebasan dari I

dk_{min} : adalah derajat kebebasan minimal (dibawah dk_I)

dk_{max} : adalah derajat kebebasan maksimal (diatas dk_I)

t_{min} : adalah nilai t dari dk_{min}

t_{max} : adalah nilai t dari dk_{max}

Diketahui :

$$dk_I = 64$$

$$dk_{min} = 60$$

$$dk_{max} = 120$$

$$t_{min} = 2,00$$

$$t_{max} = 1,98$$

$$I = 2 - (2 - 1,98) \frac{64 - 60}{120 - 60}$$

$$\begin{aligned}
&= 2 - (0,02) \frac{4}{60} \\
&= 2 - (0,02)(0,066) \\
&= 2 - 0,0013 \\
&= 1,999
\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan interpolasi tersebut didapat $t_{\text{tabel}} = 1,999$. Sehingga

$t_{\text{hitung}} = 5,165 > t_{\text{tabel}} = 1,999$ maka kesimpulannya adalah H_a diterima dan H_o

ditolak artinya ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pada materi

himpunan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP NU Palembang.



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
ALAMAT: JL. PROF. K. H ZAINAL ABIDIN FIKRY KODE POS : 30126 TELP : (0711) 353276 PALEMBANG

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SRI WULANDARI
NIM : 12221101
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Pada Materi Himpunan Kelas VII
Pembimbing 1 : Elhefni, M.Pd.I

No	Tanggal	Komentar Pembimbing	Tanda Tangan
1.	Kamis/ 21/01/16	Judul dipikirkan kembali & diper- luaskan Video yg dikembangkan atau pilih ?	Elhefni
2.	30-03-16	1. Perbaiki penulisan 2. TP perkelas dg "animasi", referensi (h.) 3. Perkelas PD 4. Validasi ?	Elhefni
3.	06-04-16	1. Acc. proposal 2. Buat & validasi Buat per- kat pembelajaran & instrumen data (Validasi).	Elhefni
4.	20/04/16	1. acc. rangkum pembelajaran & IPD 2. Lanjutkan untuk seminar proposal	Elhefni

5.	22/10/16	Perbaikan penulisan di Bab IV dan Lampiran	gugur,
6.	29/10/16	Acc. untuk ujian semester ke-1	gugur
7.	19/11/16	Acc. untuk ujian skripsi	gugur,





KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
ALAMAT: JL. PROF. K. H. ZAINAL ABIDIN FIKRY KODE POS : 30126 Telp : (0711) 353276 PALEMBANG

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SRI WULANDARI
NIM : 12221101
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII
Pembimbing 1 : Gusmelia Testiana, M.Kom

No	Tanggal	Komentar Pembimbing	Tanda Tangan
	23-12-15	Perbaiki latar belakang. Media yang digunakan sudah ok, kenapa harus menggunakan video? - Sumber keahliatan dg benar! - Pahami tentang hasil belajar!	
	24-1-16	Perbaiki judul! Sesuaikan kegiatan penelitian dg teori prosedur penelitian. Untuk mendapatkan keefektifitas media sesuaikan dg teori indikatornya!	

11-1-16	Cari referensi buku & teori efek potensial, tambahkan di bab 2. Gunakan buku pelajaran kelas VIII & materinya. - Pertanyaan pada lembar observasi diperbaiki. - Pengamatan untuk efek potensial dihubungkan dg hasil belajar. - Spesi daftar pustaka diperbaiki!	
18-1-16	efek potensialnya hanya thd hasil belajar. Acc & seminar proposal.	
20-4-16	Nama video disesuaikan dg nama yg diberikan si pembuat video! Kriteria penskoran disesuaikan dg isi indikator pd teori. Kriteria validitas instrumen? Rapikan penulisan!	
25-4-16	Acc untuk seminar proposal	

26-6-16	Instrument yg akan divalidasi	
27-6-16	Validasi instrument	
6-9-16	Kategori pemecahan hasil belajar disesuaikan dg referensi. Kriteria validasi instrument berbentuk narasi (referensi)	
9-9-16	Acc y/ seminar proposal hasil	
21-10-16	- Perbaiki grafik - - Perbaiki saran	
16-11-16	Acc untuk ujian munaqosah	



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

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 K.m. 3,5 Palenbang 30126 Telp. : (0711) 353276 *website : www.radenfatah.ac.id

FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI

Nama : Sri Wulandari
NIM : 1221101
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Perencanaan Pembelajaran Media Video Pembelajaran Pada Materi
Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika siswa Kelas
VII SMP NU Palembang
Penguji : H. Agustiani Dumeva Putri, M. Si

[illegible]

Palembang 12-Januari 2016

Dosen Penguji

(H. Augustiani D.P.M, Si)

NIP : 197208122005012005



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

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

FORMULIR
KONSULTASI REVISI SKRIPSI

Nama : Sri Wulanidari
NIM : 12221101
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Pengaruh Pengajaran Media Video Pembelajaran Pada Materi Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP NU Palembang
Penguji : Riza Agustiani, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Masalah yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Penguji
1	6/1 - 2017	- Perbaiki Judul - Abstrak - Kata Pengantar - halaman Pertama Letak - pembahasan tabel dan gambar - Link Jurnal pada daftar pustaka	
2	11/1 - 2017	Acc Revisi	

Palembang
Dosen Penguji

(Riza Agustiani, M.Pd)
NIP : 19900805 2014 03 2006



RIWAYAT HIDUP



Nama saya Sri Wulandari. Lahir di Palembang, pada tanggal 10 Januari 1994. Pendidikan Sekolah Dasar saya diselesaikan pada tahun 2006 di SD Negeri 72 Palembang.

Pendidikan Sekolah Menengah Pertama saya diselesaikan pada tahun 2009 di SMP Islamy Palembang.

Saya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2019 Palembang. Pada tahun itu juga saya melanjutkan kuliah pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Raden Pongkor, saya selesaikan pada tahun 2016