

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Cahyaningsih, Ujiati, dkk. *Pengaruh penggunaan model problem based learning terhadap karakter kreatif dan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika*. (Dalam <https://media.neliti.com/media/publications/123413-ID-pengaruh-penggunaan-model-problem-based.pdf>)
- Hosnan, 2016 *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. 2009. *Models of Teaching*. (Terjemahan Achmad Fawaid & Ateilla Mirza). New Jersey: Pearson Education.
- Mardalis. 2014. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Muandar, 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Natalia, Maria. 2017. Hubungan Antara Kreativitas dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran pada Siswa kelas VIII B SMP Kanisius Sleman.
- Septian, Ari, dkk. 2017. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana. Vol VI, No. 1.
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2015.

- Yunus M. 2016. pengaruh penerapan pembelajaran *problem based learning* (pbl) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII MTs Swasta Islamiyah Pandang Maninjau. Vol 2 No 2.
- Syah, Muhibbin *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Suryabrata, S. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Lampiran 1


**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

 Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-IV/37 Telp. (031) 5051122, 5041997 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
 Kampus II : Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234

<http://kip.unipasby.ac.id/>
FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Moch. Ziah Ulhaq
 NIM : 155500035
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Tanggal Ujian Skripsi : 07 Februari 2019
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa pada materi Himpunan kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Taman.

Penguji I : Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
 Penguji II : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Sumber indicator kreativitas siswa	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	Angket : Jelaskan darimana asal angket	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	Latar belakang alasan PBL untuk kreativitas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	Menghitung validitas dan realibilitas angket kreativitas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu dihitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
 NIDN. 0729058802

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
 NIDN. 0703046803



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
 Kampus I : Jl. Ngagel Dadi 03-03 Telp. (031) 501327, 5040997 Fax. (031) 5062804 Surabaya 60234
 Kampus II : Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234
<http://fkip.unipashy.ac.id/>

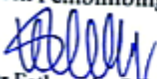
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Moch. Ziah Ulhaq
 NIM : 155500035
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa pada materi Himpunan kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Taman.

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing I	Pembimbing II
1.	26-12-2018	Bab 1 dan 2	Y	So
2.	31-12-2018	Revisi Bab 1 dan 2	Y	So
3.	28-12-2018	Bab 3	Y	So
4.	07-01-2019	Revisi Bab 3	Y	So
5.	16-01-2019	ACC Bab 1 dan 2	Y	So
6.	22-01-2019	ACC Bab 3	Y	So
7.	29-01-2019	Bab 4 dan 5	Y	So
8.	31-01-2019	Revisi Bab 4 dan 5	Y	So
9.	01-02-2019	ACC Bab 4 dan 5	Y	So
10.	04-02-2019	Abstrak	Y	So


Selesai bimbingan skripsi pada tanggal 04 Februari 2019

Dosen Pembimbing I,


 Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
 NIDN. 0703046803

Mengetahui

Dosen Pembimbing II.


 Sari Cahyaningtias, S.Si., M..Si
 NIDN. 0723038802

Mengetahui
 Dekan


 Dr. Suharis, S.H., M.Si
 NIP : 196801031992031003



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245

Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

Website : <http://fkip.unipasby.ac.id>

Unipa Surabaya

Nomor : 692/Ak.2/FKIP/XI/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

05 November 2018

Yang Terhormat,
Kepala MTs. Muhammadiyah 1 Taman
di Sidoarjo

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala MTs. Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Moch. Ziah Ulhaq
NIM : 155500035
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa Materi Himpunan SMP
Waktu penelitian : 05 November 2018 s/d 03 Desember 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Dr. Suhari, S.H., M.Si

NIP. 196801031992031003

Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG
"The Effective School"

MTs MUHAMMADIYAH 1 TAMAN
TERAKREDITASI "A"

Nomor : 147/A1/PMHN/IV.4/MTsM.1 /2018
Lampiran : -
Hal : Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yang Terhormat
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Di Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Selanjutnya bersama surat ini kami sampaikan bahwa sehubungan dengan menindaklanjuti surat tentang Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir untuk:

Nama : Moch. Ziah Ulhaq
NIM. : 155500035
Program Study : Pendidikan Matematika

Bahwa Mahasiswa tersebut telah menyelesaikan penelitian di madrasah kami MTs Muhammadiyah 1 Taman, dengan waktu yang telah ditentukan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas terkabulnya kami sampaikan terima kasih.

Nasrun Min Allah
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Taman, 10 Desember 2018
Kepala Madrasah,



SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi : Operasi Himpunan

Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
<p>4.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan</p>	<p><u>Himpunan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan irisan, gabungan, komplemen, dan sifat-sifat operasi himpunan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara-cara menyajikan himpunan termasuk menggunakan diagram venn. Menggambar diagram venn untuk berbagai himpunan Menggunakan diagram venn untuk menyajikan irisan atau gabungan dua himpunan Menggunakan diagram venn untuk menyajikan selisih 	<ol style="list-style-type: none"> Lembar Pengamatan (selama proses belajar mengajar berlangsung) Pemberian tugas (selama proses belajar mengajar berlangsung) Tes tulis berupa pemberian tugas dan ulangan harian.

semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.		suatu himpunan dari himpunan <ul style="list-style-type: none">• Menggunakan diagram venn untuk menyajikan komplemen suatu himpunan	
---	--	---	--

Mengetahui:
Sidoarjo, 05 Desember 2018
Guru Mapel Matematika

Mahasiswa

Kusumawati, S.Pd

Moch. Ziah Ulhaq
155500035

Soal Post Test

1. Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, $A = \{1, 2, 3, 5\}$, dan $B = \{4, 5, 6\}$
Dengan cara mendaftar anggotanya, tentukan:
 - a. $(A \cap B)^c$
 - b. $(A \cup B)^c$
2. Diketahui $A = \{x \mid x > 5, x \text{ bilangan asli}\}$, $B = \{x \mid 3 < x < 8, x \text{ bilangan asli}\}$, dan $C = \{x \mid 5 < x < 10, x \text{ bilangan asli}\}$.
Gambarlah diagram Venn-nya
3. Sebuah lembaga penelitian, meneliti makanan ringan yang dikonsumsi anak-anak. Dari hasil penelitian, tercatat 18 merek mengandung zat pewarna sintetis, 24 merek mengandung penyedap rasa buatan, dan 10 merek mengandung kedua zat tersebut. Jika ada 9 merek tidak mengandung zat pewarna sintetis maupun penyedap rasa buatan, bayakny merek makanan ringan yang diteliti oleh lembaga penelitian tersebut adalah
4. Di antara sekelompok warga yang terdiri atas 45 orang yang sedang berbelanja ke pasar ternyata 20 orang membeli buah apel, 25 orang membeli buah mangga, dan 5 orang membeli kedua macam buah tersebut.

Gambarlah diagram Venn untuk menunjukkan keadaan di atas.

5. Setelah dilakukan pencatatan terhadap 45 orang warga di suatu kampung, diperoleh hasil sebagai berikut. 19 orang suka minum teh, 21 orang suka minum kopi, 16 orang suka minum susu, 10 orang suka minum teh dan kopi, 9 orang suka minum teh dan susu, 7 orang suka minum kopi dan susu, 3 orang suka minum ketiga-tiganya.
 - a. Buatlah diagram Venn dari keterangan di atas.
 - b. Tentukan banyaknya warga yang tidak suka minum ketiga-tiganya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: MTs. Muhammadiyah 1 Taman
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII/1
Materi Pokok	: Himpunan (Diagram Venn)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan.	3.2.1 Menggambar diagram venn dari suatu himpunan. 3.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.

	<p>3.2.3 Menyajikan operasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan himpunan bagian dalam bentuk diagram venn.</p>
--	---

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses megamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menggambar diagram venn dari suatu himpunan.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.
3. Menyajikan oprasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan himpunan bagian dalam bentuk diagram venn.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengertian Irisan dua himpunan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan semua anggota semesta yang anggotanya merupakan anggota himpunan A dan himpunan B .

Dilambangkan $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Contoh :

Jika $A = \{1, 3, 7, 8\}$

$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$A \cap B = \{1, 3\}$

Pengertian Gabungan dua himpunan

Misalkan S adalah himpunan semesta. Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota S yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B .

Dilambangkan dengan $A \cup$

$$B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Contoh :

Jika $A = \{1,2,3,4,5\}$

$$B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$$

$$U = \{1,2, 3, 4, 5 \}$$

Pengertian Irisan dua himpunan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan semua anggota semesta yang anggotanya merupakan anggota himpunan A dan himpunan B .

Dilambangkan $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Contoh :

Jika $A = \{1, 3,7, 8\}$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$A \cap B = \{1, 3 \}$$

Pengertian Gabungan dua himpunan

Misalkan S adalah himpunan semesta. Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota S yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B .

Dilambangkan dengan $A \cup$

$$B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Contoh :

Jika $A = \{1,2,3,4,5\}$

$$B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$$

$$U = \{1,2, 3, 4, 5 \}$$

E. METODE PEMBELAJARAN

Problem Based Learning (PBL)

F. MEDIA DAN BAHAN

- Proyektor
- Spidol
- Lembar Kerja individu dan Lembar Kerja kelompok

G. SUMBER BELAJAR

Buku guru k-13 mata pelajaran Matematika KEMENDIKBUD
Republik Indonesia

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Kegiatan	Langkah-langkah	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa bersiap untuk belajar, mengucapkan salam dan berdo'a. - Guru mengabsen siswa - Guru bertanya tentang materi yang sebelumnya diajarkan - Guru menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran hari ini. - Guru memotivasi siswa bahwa pembelajaran diagram venn sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. - Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - guru menyajikan sebuah slide yang berisi bermacam-macam model diagram venn. - siswa mengamati setiap perbedaan dari diagram venn tersebut. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - guru memotivasi siswa untuk bertanya tentang gambar-gambar yang disajikan pada kegiatan observasi. 	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - siswa termotivasi untuk berdiskusi dan bertanya tentang diagram venn. Mengumpulkan informasi - guru membagikan lembar kerja individu dan lembar kerja kelompok. - siswa berdiskusi dan mengerjakan tugas baik tugas individu maupun kelompok. Mengolah Informasi. - siswa menghubungkan dan menganalisa lembar kerja kelompok dan individu. Menginformasi. - guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok menjelaskan didepan kelas hasil diskusi kelompoknya. - siswa mengumpulkan hasil dari lembar kerja individu dan lembar kerja kelompok. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya kepada siswa tentang materi pembelajaran hari ini (refleksi). - Guru memberikan feedback kepada siswa dan menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. - Guru menyampaikan materi yang akan di bahas di pertemuan selanjutnya. - Siswa bersiap-siap mengakhiri pembelajaran dan berdo'a. 	15 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Langkah-langkah	Alokasi Waktu
----------	-----------------	---------------

<p>Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa bersiap untuk belajar, mengucapkan salam dan berdoa'a. - Guru mengabsen siswa - Guru bertanya tentang materi yang sebelumnya diajarkan - Guru menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran hari ini. - Guru memotivasi siswa bahwa pembelajaran diagram venn sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. - Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. 	<p>15 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - guru menyajikan sebuah permasalahan yang berhubungan dengan dengan himpunan dalam bentuk soal cerita. - guru menampilkan solusi dari permasalahan tersebut dalam bentuk diagram venn. - Siswa mengamati permasalahan serta solusi yang ditampilkan pada layar. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi siswa untuk bertanya tentang permasalahan dan solusi yang disajikan pada kegiatan observasi. - siswa termotivasi untuk berdiskusi dan bertanya tentang diagram venn. <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - guru membagikan lembar kerja individu dan lembar kerja kelompok. - siswa berdiskusi dan mengerjakan tugas baik tugas individu maupun kelompok. 	<p>60 menit</p>

	<p>Mengolah Informasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - siswa menghubungkan dan menganalisa lembar kerja kelompok dan individu. <p>Menginformasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok menjelaskan didepan kelas hasil diskusi kelompoknya. - siswa mengumpulkan hasil dari lembar kerja individu dan lembar kerja kelompok. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya kepada siswa tentang materi pembelajaran hari ini (refleksi). - Guru memberikan feedback kepada siswa dan menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. - Guru menyampaikan materi yang akan di bahas di pertemuan selanjutnya. - Siswa bersiap-siap mengakhiri pembelajaran dan berdo'a. 	15 menit

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Teknik penilaian

Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
Menggambar diagram venn dari suatu himpunan.	Tes	Soal uraian	Diketahui $A = \{\text{Himpunan bilangan kelipatan 2 kurang dari 11}\}$ $B = \{\text{Himpunan}$

			bilangan factor dari 12} Gambarlah sebuah diagram venn dari 2 himpunan di atas!
Menyajikan oprasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan himpunan bagian dalam bentuk diagram venn.	tes	Soal Uraian	Diketahui : $X = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ $Y = \{3, 6, 9\}$ Tentukan hasil oprasi $X \cap Y$, dan sajikan dalam sebuah diagram venn!

Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/soal
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.	Tes	Soal Uraian	Dalam suatu kelas terdapat 30 orang siswa yang senang dengan pelajaran Matematika, 25 orang siswa senang dengan pelajaran fisika, dan 10 orang siswa senang pelajaran matematika dan fisika. a. Gambarlah diagram venn dari keterangan di atas! b. Berapa orang yang hanya senang pelajaran matematika? c. Berapa orang yang hanya senang pelajaran fisika?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MTs. Muhammadiyah 1 Taman
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII/1
 Materi Pokok : Himpunan (Diagram Venn)
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.2. Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya	3.2.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya. 3.2.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota

	himpunan.	
	3.2.3 Menyatakan	notasi
	himpunan.	

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses megamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Peserta didik dapat menyatakan himpunan dan anggotanya.
2. Peserta didik dapat menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Peserta didik dapat menyatakan notasi himpunan.
4. Peserta didik dapat mengenal himpunan kosong dan notasinya

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengertian Irisan dua himpunan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan semua anggota semesta yang anggotanya merupakan anggota himpunan A dan himpunan B .

Dilambangkan $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Contoh :

Jika $A = \{1, 3, 7, 8\}$

$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$A \cap B = \{1, 3\}$

Pengertian Gabungan dua himpunan

Misalkan S adalah himpunan semesta. Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota S yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B .

Dilambangkan dengan $A \cup$

$$B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Contoh :

Jika $A = \{1,2,3,4,5\}$

$$B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$$

$$U = \{1,2, 3, 4, 5 \}$$

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Direct Instuction.
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, pemberian tugas.

F. MEDIA DAN BAHAN

- Proyektor
- Spidol
- Lembar Kerja individu dan Lembar Kerja kelompok

G. SUMBER BELAJAR

- Buku guru k-13 mata pelajaran Matematika KEMENDIKBUD Republik Indonesia

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Kegiatan	Langkah-langkah	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. b. Guru menginformasikan kepada siswa metode pembelajaran yang akan digunakan. c. Apersepsi : Mengingat kembali tentang pengertian himpunan.	15 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">a. Mengaitkan pengetahuan awal siswa tentang bilangan asli dan bilangan cacah.b. Dengan metode ceramah, guru membantu peserta didik menjelaskan pengertian himpunan.c. Dengan tanya jawab diberikan contoh kumpulan benda-benda yang ada disekitar peserta didik.d. Peserta didik dikelompokkan masing-masing 4-5 anak untuk setiap kelompok.e. Peserta didik diminta mendiskusikan benda-benda disekitarnya yang merupakan himpunan dan yang bukan merupakan himpunan.f. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya dan peserta didik lain memberi tanggapan.g. Peserta didik mengerjakan tugas secara individu pada Buku Ajar Acuan Pengayaan.	60 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> a. Dengan bimbingan guru, peserta didik diminta membuat rangkuman. b. Guru dan peserta didik melakukan refleksi. c. Peserta didik diberi pekerjaan rumah (PR). 	15 menit
----------------	--	-----------------

Pertemuan 2

Kegiatan	Langkah-langkah	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi : <ol style="list-style-type: none"> a. Membahas PR. b. Mengingat kembali tentang pengertian himpunan. 2. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan metode ceramah, guru membantu peserta didik menjelaskan tentang notasi himpunan dan himpunan kosong. 2. Siswa dikondisikan dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 3-5 peserta didik. 3. Dengan berdiskusi dalam kelompok, siswa diharapkan dapat : <ol style="list-style-type: none"> a. Menyatakan notasi himpunan. 	60 menit

	<p>b. Mengetahui himpunan kosong dan notasinya.</p> <p>4. Masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain menanggapi.</p> <p>5. Peserta didik mengerjakan tugas latihan soal-soal tentang himpunan yang terdapat pada buku matematika SMP kelas VII.</p>	
Penutup	<p>a. Dengan bimbingan guru, peserta didik diminta membuat rangkuman.</p> <p>b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi.</p> <p>c. Peserta didik diberikan pekerjaan rumah.</p>	15 menit

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Penilaian

Teknik : Tes, kuis.

Bentuk Instrumen : Pertanyaan lisan atau tertulis.

Soal :

1. Sebutkan contoh kumpulan benda-benda disekitarmu yang merupakan himpunan !
2. Sebutkan contoh kumpulan benda-benda disekitarmu yang bukan merupakan himpunan !
3. Nyatakan dengan himpunan : himpunan bilangan prima kurang dari 10 !
4. Manakah yang merupakan himpunan kosong ?
0 atau {0} atau \emptyset atau $\{\emptyset\}$

Lampiran 9

Lembar Angket

Nama :

Kelas :

No Absen :

Petunjuk Pengisian

1. Tulislah data identitas Anda secara lengkap.
2. Bacalah semua pernyataan dan pilih salah satu jawaban sesuai dengan penilaian Anda sendiri.
3. Berilah skor pada butir-butir pernyataan dengan cara memberi tanda check list (\checkmark). pada kolom skor (5, 4, 3, 2, 1) sesuai dengan kriteria sebagai berikut. 5= sangat setuju, 4= setuju, 3= kurang setuju, 2= tidak setuju, 1= sangat tidak setuju.
4. Sebelum Anda kembalikan kepada peneliti, periksalah kembali kuesioner Anda apakah semua pertanyaan telah dijawab.
5. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, jawaban yang jujur sangat diharapkan.

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Jika guru matematika memberikan soal, saya tidak dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.					
2	Jika diberi suatu masalah, saya tidak dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk penyelesaiannya					
3	Saya memiliki cara berfikir yang berbeda daripada teman-teman saya.					
4	Saya senang memikirkan dan mencoba cara-cara baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika.					

5	Untuk menghafal rumus-rumus matematika, saya tidak pernah membuat smetode atau model tertentu untuk memudahkan saya mengingat.					
6	Jika guru memberikan PR Matematika, saya langsung mencari kumpulan buku contoh penyelesaian tanpa mencoba untuk mengerjakannya terlebih dahulu.					
7	Saya mampu belajar matematika meskipun tanpa dibimbing oleh guru.					
8	Saya tidak merasa bosan mengerjakan latihan soal matematika, walaupun soal itu mirip dengan soal yang pernah saya kerjakan					
9	Saya tidak mudah menyerah begitu saja ketika menemukan soal yang sulit saya selesaikan.					
10	Jika ada tugas kelompok, saya lebih memilih mengerjakan soal-soal yang mudah					

Lampiran 10.

Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen

NO.	NAMA
1	Achmad Risky Ardiansyah
2	Achmad Rizal
3	Adhitya Candra K
4	Ananda Dava Putra
5	Anisya Zahra A
6	Atika Cahya Ningrum
7	Aprilia Dwiputri A
8	Bagas Adi Perwira
9	Chealsea Naufal R
10	Cut Fadhilah Zahra J
11	Fatimatuz Zahra
12	Fawwaz Akbar Pandu S
13	Feisa Alodia Prima Kayla
14	Fitria Amalia
15	Galang Hafizh A
16	Gallant Daniarta
17	Leila Meylinda Purwandini
18	Mario Fauzi Santosa
19	Miqdam Faroz
20	Muhammad Amar Fuad
21	Muhammad Nur Budiman
22	Muhammad R. Bagus Fernando
23	Nabila Azzahra R
24	Najwa Aulia Alamsyah

Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

NO.	NAMA
1	A. Alif Abdullah
2	M. Abdi Juniar
3	Abi Firmansyah
4	Alexa Aulia
5	Arya Laksmna
6	Dava Ino Setiawan
7	Dita Aprilvia
8	Exandra aprilia S
9	Gamal Amir Sabili
10	Hanifa Nuraini
11	Innabillah Az Zahra
12	Januar Dico Eka S
13	Jelita Falya Azzahra
14	Kanaya Nasakalillah
15	M. Afanis
16	M. Afif T
17	M. Moreno Prayogo
18	M. Pratama Arviyan P
19	M. Ulul Azmi M
20	Nala Rivando Pratama
21	Naura Jannah
22	Nikita Maharani
23	Poppy Tiara
24	Rakha Aryanta R.P
25	Sandya Riby Deslova W
26	Ubaid F.R

Lampiran 11

Tabel Z (Normal Standar)

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.032	0.036
0.1	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.064	0.068	0.071	0.075
0.2	0.079	0.083	0.087	0.091	0.095	0.099	0.103	0.106	0.110	0.114
0.3	0.118	0.122	0.126	0.129	0.133	0.137	0.141	0.144	0.148	0.152
0.4	0.155	0.159	0.163	0.166	0.170	0.174	0.177	0.181	0.184	0.188
0.5	0.192	0.195	0.199	0.202	0.205	0.209	0.212	0.216	0.219	0.222
0.6	0.226	0.229	0.232	0.236	0.239	0.242	0.245	0.249	0.252	0.255
0.7	0.258	0.261	0.264	0.267	0.270	0.273	0.276	0.279	0.282	0.285
0.8	0.288	0.291	0.294	0.297	0.300	0.302	0.305	0.308	0.311	0.313
0.9	0.316	0.319	0.321	0.324	0.326	0.329	0.332	0.334	0.337	0.339
1.0	0.341	0.344	0.346	0.349	0.351	0.353	0.355	0.358	0.360	0.362
1.1	0.364	0.367	0.369	0.371	0.373	0.375	0.377	0.379	0.381	0.383
1.2	0.385	0.387	0.389	0.391	0.393	0.394	0.396	0.398	0.400	0.402
1.3	0.403	0.405	0.407	0.408	0.410	0.412	0.413	0.415	0.416	0.418
1.4	0.419	0.421	0.422	0.424	0.425	0.427	0.428	0.429	0.431	0.432
1.5	0.433	0.435	0.436	0.437	0.438	0.439	0.441	0.442	0.443	0.444
1.6	0.445	0.446	0.447	0.448	0.450	0.451	0.452	0.453	0.454	0.455
1.7	0.455	0.456	0.457	0.458	0.459	0.460	0.461	0.462	0.463	0.463
1.8	0.464	0.465	0.466	0.466	0.467	0.468	0.469	0.469	0.470	0.471
1.9	0.471	0.472	0.473	0.473	0.474	0.474	0.475	0.476	0.476	0.477
2.0	0.477	0.478	0.478	0.479	0.479	0.480	0.480	0.481	0.481	0.482
2.1	0.482	0.483	0.483	0.483	0.484	0.484	0.485	0.485	0.485	0.486
2.2	0.486	0.486	0.487	0.487	0.488	0.488	0.488	0.488	0.489	0.489
2.3	0.489	0.490	0.490	0.490	0.490	0.491	0.491	0.491	0.491	0.492
2.4	0.492	0.492	0.492	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.494
2.5	0.494	0.494	0.494	0.494	0.495	0.495	0.495	0.495	0.495	0.495
2.6	0.495	0.496	0.496	0.496	0.496	0.496	0.496	0.496	0.496	0.496
2.7	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497
2.8	0.497	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498
2.9	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.498	0.499	0.499	0.499	0.499
3.0	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499	0.499

Sumber: StatSoft (2013)

Lampiran 12

Tabel Chi-Kuadrat (χ^2)

n	dk	$\chi^2_{0,95}$	n	dk	$\chi^2_{0,95}$
1	-	-	51	50	67.505
2	1	3.841	52	51	68.669
3	2	5.991	53	52	69.832
4	3	7.815	54	53	70.993
5	4	9.488	55	54	72.153
6	5	11.070	56	55	73.311
7	6	12.592	57	56	74.468
8	7	14.067	58	57	75.624
9	8	15.507	59	58	76.778
10	9	16.919	60	59	77.931
11	10	18.307	61	60	79.082
12	11	19.675	62	61	80.232
13	12	21.026	63	62	81.381
14	13	22.362	64	63	82.529
15	14	23.685	65	64	83.675
16	15	24.996	66	65	84.821
17	16	26.296	67	66	85.965
18	17	27.587	68	67	87.108
19	18	28.869	69	68	88.250
20	19	30.144	70	69	89.391
21	20	31.410	71	70	90.531
22	21	32.671	72	71	91.670
23	22	33.924	73	72	92.808
24	23	35.172	74	73	93.945
25	24	36.415	75	74	95.081
26	25	37.652	76	75	96.217
27	26	38.885	77	76	97.351
28	27	40.113	78	77	98.484
29	28	41.337	79	78	99.617
30	29	42.557	80	79	100.749
31	30	43.773	81	80	101.879
32	31	44.985	82	81	103.010
33	32	46.194	83	82	104.139
34	33	47.400	84	83	105.267
35	34	48.602	85	84	106.395
36	35	49.802	86	85	107.522
37	36	50.998	87	86	108.648
38	37	52.192	88	87	109.773
39	38	53.384	89	88	110.898
40	39	54.572	90	89	112.022
41	40	55.758	91	90	113.145
42	41	56.942	92	91	114.268
43	42	58.124	93	92	115.390
44	43	59.304	94	93	116.511
45	44	60.481	95	94	117.632
46	45	61.656	96	95	118.752
47	46	62.830	97	96	119.871
48	47	64.001	98	97	120.990
49	48	65.171	99	98	122.108
50	49	66.339	100	99	123.225

Lampiran 13 Tabel Uji T

dk	$t_{0,05}$	dk	$t_{0,05}$	dk	$t_{0,05}$	dk	$t_{0,05}$	dk	$t_{0,05}$	dk	$t_{0,05}$
-	-	49	2.010	99	1.984	149	1.976	199	1.972	249	1.970
-	-	50	2.009	100	1.984	150	1.976	200	1.972	250	1.969
1	12.706	51	2.008	101	1.984	151	1.976	201	1.972	251	1.969
2	4.303	52	2.007	102	1.983	152	1.976	202	1.972	252	1.969
3	3.182	53	2.006	103	1.983	153	1.976	203	1.972	253	1.969
4	2.776	54	2.005	104	1.983	154	1.975	204	1.972	254	1.969
5	2.571	55	2.004	105	1.983	155	1.975	205	1.972	255	1.969
6	2.447	56	2.003	106	1.983	156	1.975	206	1.972	256	1.969
7	2.365	57	2.002	107	1.982	157	1.975	207	1.971	257	1.969
8	2.306	58	2.002	108	1.982	158	1.975	208	1.971	258	1.969
9	2.262	59	2.001	109	1.982	159	1.975	209	1.971	259	1.969
10	2.228	60	2.000	110	1.982	160	1.975	210	1.971	260	1.969
11	2.201	61	2.000	111	1.982	161	1.975	211	1.971	261	1.969
12	2.179	62	1.999	112	1.981	162	1.975	212	1.971	262	1.969
13	2.160	63	1.998	113	1.981	163	1.975	213	1.971	263	1.969
14	2.145	64	1.998	114	1.981	164	1.975	214	1.971	264	1.969
15	2.131	65	1.997	115	1.981	165	1.974	215	1.971	265	1.969
16	2.120	66	1.997	116	1.981	166	1.974	216	1.971	266	1.969
17	2.110	67	1.996	117	1.980	167	1.974	217	1.971	267	1.969
18	2.101	68	1.995	118	1.980	168	1.974	218	1.971	268	1.969
19	2.093	69	1.995	119	1.980	169	1.974	219	1.971	269	1.969
20	2.086	70	1.994	120	1.980	170	1.974	220	1.971	270	1.969
21	2.080	71	1.994	121	1.980	171	1.974	221	1.971	271	1.969
22	2.074	72	1.993	122	1.980	172	1.974	222	1.971	272	1.969
23	2.069	73	1.993	123	1.979	173	1.974	223	1.971	273	1.969
24	2.064	74	1.993	124	1.979	174	1.974	224	1.971	274	1.969
25	2.060	75	1.992	125	1.979	175	1.974	225	1.971	275	1.969
26	2.056	76	1.992	126	1.979	176	1.974	226	1.971	276	1.969
27	2.052	77	1.991	127	1.979	177	1.973	227	1.970	277	1.969
28	2.048	78	1.991	128	1.979	178	1.973	228	1.970	278	1.969
29	2.045	79	1.990	129	1.979	179	1.973	229	1.970	279	1.969
30	2.042	80	1.990	130	1.978	180	1.973	230	1.970	280	1.968
31	2.040	81	1.990	131	1.978	181	1.973	231	1.970	281	1.968
32	2.037	82	1.989	132	1.978	182	1.973	232	1.970	282	1.968
33	2.035	83	1.989	133	1.978	183	1.973	233	1.970	283	1.968
34	2.032	84	1.989	134	1.978	184	1.973	234	1.970	284	1.968
35	2.030	85	1.988	135	1.978	185	1.973	235	1.970	285	1.968
36	2.028	86	1.988	136	1.978	186	1.973	236	1.970	286	1.968
37	2.026	87	1.988	137	1.977	187	1.973	237	1.970	287	1.968
38	2.024	88	1.987	138	1.977	188	1.973	238	1.970	288	1.968
39	2.023	89	1.987	139	1.977	189	1.973	239	1.970	289	1.968
40	2.021	90	1.987	140	1.977	190	1.973	240	1.970	290	1.968
41	2.020	91	1.986	141	1.977	191	1.972	241	1.970	291	1.968
42	2.018	92	1.986	142	1.977	192	1.972	242	1.970	292	1.968
43	2.017	93	1.986	143	1.977	193	1.972	243	1.970	293	1.968
44	2.015	94	1.986	144	1.977	194	1.972	244	1.970	294	1.968
45	2.014	95	1.985	145	1.976	195	1.972	245	1.970	295	1.968
46	2.013	96	1.985	146	1.976	196	1.972	246	1.970	296	1.968
47	2.012	97	1.985	147	1.976	197	1.972	247	1.970	297	1.968
48	2.011	98	1.984	148	1.976	198	1.972	248	1.970	298	1.968

Lampiran 14 Tabel r

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono.2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal. 373

Lampiran 15

DISTRIBUTION TABEL NILAI $F_{0,05}$ *DEGREES OF FREEDOM FOR NOMINATOR*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	4,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,13	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13

Degrees of freedom for Denominator

15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	6,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
50	4,08	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,95	1,87	1,78	1,74	1,69	1,63	1,56	1,50	1,41
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,85	1,80	1,68	1,63	1,57	1,51	1,46	1,40	1,28
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,22

Lampiran 16

Hasil Uji Validitas Angket

Responden	Pertanyaan/quisiонер										Jumlah
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	5	5	3	4	3	3	5	4	5	4	41
2	3	2	3	2	1	1	1	2	3	2	20
3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	3	20
4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	40
5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	3	42
6	3	2	1	2	2	3	1	2	2	3	21
7	4	4	3	4	3	5	3	4	5	4	39
8	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	24
9	5	4	4	5	3	3	4	5	4	4	41
10	1	5	3	1	4	3	2	1	1	3	24
11	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	43
12	4	3	5	4	3	3	4	5	5	4	40
13	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	41
14	4	3	3	3	4	5	4	4	5	3	38
15	5	4	5	5	3	3	4	5	5	4	43
16	5	4	4	4	3	4	4	5	4	2	39
17	1	2	3	1	1	5	1	2	2	1	19
18	3	4	2	3	2	4	2	3	1	3	27
19	2	4	3	3	2	2	1	3	1	1	22
20	1	2	2	2	5	1	1	2	2	5	23
21	5	3	4	5	2	2	5	4	5	4	39
22	4	3	5	5	2	2	4	4	5	2	36
23	5	3	5	4	1	3	4	4	5	1	35
24	4	2	4	5	3	3	4	3	4	2	34
r hitung	0.87291	0.50444	0.71817	0.84422	0.451886	0.427568	0.932023	0.847734	0.851731	0.439842	
r table	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	
Ket	valid	valid	valid	valid	valid	Valid	valid	valid	valid	valid	

Lampiran 17

Hasil Uji Reliabelitas Angket

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	total ganjil	total genap
1	5	5	3	4	3	3	5	4	5	4	41	21	20
2	3	2	3	2	1	1	1	2	3	2	20	11	9
3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	3	20	9	11
4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	40	20	20
5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	3	42	21	21
6	3	2	1	2	2	3	1	2	2	3	21	9	12
7	4	4	3	4	3	5	3	4	5	4	39	18	21
8	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	24	11	13
9	5	4	4	5	3	3	4	5	4	4	41	20	21
10	1	5	3	1	4	3	2	1	1	3	24	11	13
11	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	43	22	21
12	4	3	5	4	3	3	4	5	5	4	40	21	19
13	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	41	21	20
14	4	3	3	3	4	5	4	4	5	3	38	20	18
15	5	4	5	5	3	3	4	5	5	4	43	22	21
16	5	4	4	4	3	4	4	5	4	2	39	20	19
17	1	2	3	1	1	5	1	2	2	1	19	8	11
18	3	4	2	3	2	4	2	3	1	3	27	10	17
19	2	4	3	3	2	3	1	3	1	1	23	9	14
20	1	2	2	2	5	1	1	2	2	5	23	11	12
21	5	3	4	5	2	2	5	4	5	4	39	21	18
22	4	3	5	5	2	2	4	4	5	2	36	20	16
23	5	3	5	4	1	3	4	4	5	1	35	20	15
24	4	2	4	5	3	3	4	3	4	2	34	19	15

r hitung	0.84039
t tabel	2.063899
r tabel	0.388244

7												
8												
9												
10												

Keterangan :

V	: Valid	TV	: Tidak Valid
CV	: Cukup Valid	TR	: Tidak Revisi
KV	: Kurang Valid	BR	: Banyak Revisi
SDP	: Sangat Dapat Dipahami	TDP	: Tidak Dapat Dipahami
DP	: Dapat Dipahami	SR	: Sedikit Dipahami
KDP	: Kurang Dapat Dipahami	PK	: Perlu Konsultasi

C. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini : (lingkari nilai angka sesuai dengan penilaian bapak/ibu)

1. Sangat tidak baik, sehingga belum dapat dipakai, masih memerlukan konsultasi
2. Tidak baik, tetapi banyak dipakai dengan banyak revisi
3. Baik, sehingga dapat dipakai tetapi dengan sedikit revisi
4. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sidoarjo,2018

Validator

Kusumawati, S.Pd

