

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : MTs
 Matapelajaran : MATEMATIKA
 Kelas/Semester : VII/Gasal
 Topik : 2. Himpunan
 Subtopik : 2.3 Operasi Himpunan
 Alokasi Waktu : 5 × 40 menit

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator
1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	<ul style="list-style-type: none"> ● Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui belajar <i>operasi himpunan</i>
2 Menghargai dan menghayati perilaku rasa ingin tahu, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Menunjukkan <i>sikap gotong royong, sopan santun, percaya diri</i> dalam mempelajari matematika khususnya himpunan
3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan	3.2 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	<ul style="list-style-type: none"> ● menentukan irisan (<i>intersection</i>) himpunan; ● menentukan gabungan (<i>union</i>) himpunan; ● menentukan komplemen himpunan;

kejadian tampak mata	<ul style="list-style-type: none"> ● menentukan selisih himpunan; ● menentukan sifat <i>idempotent</i> himpunan; ● menentukan sifat <i>identitas</i> himpunan; ● menentukan sifat <i>komutatif</i> himpunan ● menentukan sifat asosiatif himpunan ● menentukan sifat <i>distributif</i> himpunan
----------------------	--

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Model Discovery Learning* dengan pendekatan Saintifik dan penugasan individu serta kelompok, siswa dapat:

1. bersyukur terhadap karunia Tuhan Yang Mahaesa atas kesempatan mempelajari ***operasi himpunan***;
2. bersikap ***sikap gotong royong, sopan santun, percaya diri*** dalam mempelajari matematika khususnya himpunan;
3. menentukan irisan (*intersection*) himpunan;
4. menentukan gabungan (*union*) himpunan;
5. menentukan komplemen himpunan;
6. menentukan selisih himpunan;
7. menentukan sifat *idempotent* himpunan;
8. menentukan sifat *identitas* himpunan;
9. menentukan sifat *komutatif* himpunan
10. menentukan sifat *asosiatif* himpunan
11. menentukan sifat *distributif* himpunan.

C. Materi

1. Irisan (*intersection*) himpunan (Buku Siswa hal. 111 s.d 116)
2. Gabungan (*union*) himpunan (Buku Siswa hal. 116 s.d. 121)
3. Komplemen himpunan (Buku Siswa hal. 122 s.d. 124)
4. Selisih himpunan (Buku Siswa hal 125 s.d. 127)
5. Sifat *idempotent* himpunan (Buku Siswa hal. 128 s.d. 129)
6. Sifat *identitas* himpunan ((Buku Siswa hal. 130 s.d. 131)
7. Sifat *komutatif* himpunan (Buku Siswa hal. 131 s.d. 132)

8. Sifat *asosiatif* himpunan (Buku Siswa hal. 132 s.d. 133)

9. Sifat distributif himpunan (Buku Siswa hal. 134)

A. Model, Strategi, dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Discovery Learning*

2. Strategi : Pendekatan Saintifik

3. Metode : Ceramah, Diskusi kelompok,

B. Sumber Belajar

1. Buku Siswa halaman 111 sampai dengan 138

2. Buku Guru halaman 124 sampai dengan 154

C. Media Pembelajaran

1. Media yang berkaitan dengan operasi dan sifat-sifat himpunan.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) (Lampiran 1)

D. Langkah-langkah Pembelajaran

TAHAPAN PEMBELAJARAN	KEGIATAN PELAJARAN
Pendahuluan	<p>a. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan memberi salam dan mengajak siswa untuk berdo'a dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa; meminta siswa menyiapkan Buku Tulis lengkap dengan alat tulis, Buku Siswa.</p> <p>b. Untuk memberi motivasi kepada siswa, guru menyampaikan manfaat mempelajari <i>operasi himpunan</i> misalnya pada kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah Masalah 2.7 (hal. 111), Masalah 2.8 (hal. 114), Masalah 2.9 (hal. 129), Masalah 2.10 (hal. 118), Masalah 2.11 (hal. 122), Masalah 2.12 (hal. 125), Masalah 2.13 (hal. 128), Masalah 2.14 (hal. 130).</p> <p>c. Guru mengajukan pertanyaan (menunjuk siswa dengan kecepatan belajar kurang) untuk mengaitkan materi dengan materi pembelajaran sebelumnya misalnya $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$; $B = \{2, 3, 4, 5, 7\}$. Anggota yang sama adalah (jawaban 2, 3, 5)</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa dalam pembelajaran.</p>

	<p>e. Guru menyampaikan cakupan materi yaitu memahami operasi dan sifat-sifat himpunan.</p> <p>f. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yaitu tugas individu dan diskusi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan LKS dan soal-soal latihan dari Buku Siswa. (waktu 5 menit)</p>
Kegiatan Inti	
1. <i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)	<p>Ayo mengamati</p> <p>a. Siswa diminta mengamati dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (a. Irisan) Masalah 2.7 dan alternatif pemecahannya hal. 111, Contoh 2.10 dengan alternatif penyelesaiannya hal. 112, Masalah 2.8 dan alternatif pemecahan masalah hal. 114 s.d. 115 untuk menemukan Konsep Irisan Himpunan.</p> <p>b. Siswa diminta mengamati dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (b. Gabungan) Masalah 2.9 dan alternatif pemecahan masalah hal. 116 s.d. 117 serta Masalah 2.10 dan alternatif pemecahan masalah hal. 118 s.d. 119 untuk menemukan Konsep Gabungan.</p> <p>c. Siswa diminta mengamati dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (c. Komplemen) Masalah 2.11 dengan alternatif pemecahan masalah hal. 122 s.d. 123 untuk menemukan Konsep Komplemen.</p> <p>d. Siswa diminta mengamati dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (d. Selisih) Masalah 2.12 dengan alternatif pemecahan masalah hal. 125 s.d. 126, Contoh 2.13 dengan alternatif penyelesaiannya hal. 126 s.d. 127 untuk menemukan Konsep Selisih.</p> <p>e. Siswa diminta mengamati dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (1) Sifat Idempoten) Masalah 2.13 dengan alternatif</p>

	<p>pemecahan masalah hal. 128 s.d. 129 untuk menemukan Konsep Sifat Idempoten.</p> <p>f. Siswa diminta <i>mengamati</i> dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (2) Sifat Identitas) Masalah 2.14 dengan alternatif pemecahan masalah hal. 130 s.d. 131 untuk menemukan Konsep Sifat Identitas.</p> <p>g. Siswa diminta <i>mengamati</i> dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (3) Sifat Komutatif) hal. 131 s.d. 132 untuk menemukan Konsep Sifat Komutatif.</p> <p>h. Siswa diminta <i>mengamati</i> dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (4) Sifat Asosiatif) hal. 132 s.d. 133 untuk menemukan Konsep Sifat Distributif.</p> <p>i. Siswa diminta <i>mengamati</i> dengan membaca dan mempelajari Ayo Kita Mengamati (5) Sifat Distributif) hal. 134 s.d. 135 untuk menemukan Konsep Sifat Distributif.</p> <p>Kegiatan ini untuk mengembangkan <i>sikap rasa ingin tahu dalam mengamati</i> (waktu @ 5 menit).</p>
<p>2. <i>Problem statemen</i> (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><i>Ayo menanya</i></p> <p>j. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan irisan dua himpunan (hal. 113)</p> <p>k. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan (hal. 120)</p> <p>l. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan komplemen dua himpunan (hal. 124)</p> <p>m. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan selisih dua himpunan (hal. 128)</p>

	<p>n. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan sifat idempoten (hal. 129)</p> <p>o. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan sifat identitas (hal. 131)</p> <p>p. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan sifat asosiatif (hal. 133)</p> <p>q. Siswa diminta untuk <i>mengajukan pertanyaan</i> (menulis minimal satu pertanyaan) yang berkaitan dengan sifat distributif (hal. 134) (waktu @ 5 menit)</p>
<p>3. <i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p>	<p><i>Ayo Mengali Informasi</i></p> <p>r. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.7 (hal. 111 s.d. 112) dan Ayo Menggali Informasi hal. 112 s.d. 113, Alternatif Penyelesaian Masalah 2.8 (hal. 114 s.d. 115), Contoh 2.11 dan alternatif penyelesaian (hal. 115 s.d. 116) untuk menemukan Konsep Irisan Dua Himpunan.</p> <p>s. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.9 (hal. 116 s.d. 117) dan Ayo Menggali Informasi hal. 117 s.d. 118, Alternatif Penyelesaian Masalah 2.10 (hal. 118 s.d. 119) untuk menemukan Konsep Gabungan Dua Himpunan.</p> <p>t. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.11 (hal. 122 s.d. 123) dan Sedikit Informasi hal. 123 s.d. 124, Contoh 2.12 dan alternatif penyelesaian (hal. 124 s.d. 125) untuk menemukan Konsep Komplemen Dua Himpunan.</p> <p>u. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.12 (hal. 125 s.d. 126), Contoh 2.13 dan alternatif penyelesaian (hal. 126 s.d. 127), Sedikit Informasi (hal. 127 s.d. 128) untuk menemukan Konsep Selisih Dua Himpunan.</p> <p>v. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.13 (hal.</p>

	<p>128 s.d. 129) dan Sedikit Informasi hal. 129 untuk menemukan Konsep Sifat Idempoten.</p> <p>w. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Alternatif Penyelesaian Masalah 2.14 (hal. 120) dan Sedikit Informasi hal. 130 s.d 131 untuk menemukan Konsep Sifat Identitas.</p> <p>x. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Ayo Kita Mengamati (hal. 131) dan Sedikit Informasi hal. 132 untuk menemukan Konsep Sifat Komutatif.</p> <p>y. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Ayo Kita Mengamati (hal. 132) dan Sedikit Informasi hal. 133 untuk menemukan Konsep Sifat Asosiatif.</p> <p>z. Siswa diminta membaca dan mencermati dengan baik Ayo Kita Mengamati (hal. 134) dan Sedikit Informasi hal. 134 untuk menemukan Konsep Sifat Distributif.</p> <p>Kegiatan ini untuk mengembangkan <i>sikap rasa ingin tahu dalam menggali informasi</i> (waktu @ 5 menit).</p>
<p>4. <i>Data processing</i> (pengolahan data)</p>	<p>Ayo Menalar</p> <p>aa. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 113 dan 116 untuk menemukan Konsep Irisan Dua Himpunan.</p> <p>bb. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 121 untuk menemukan Konsep Gabungan Dua Himpunan.</p> <p>cc. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 124 untuk menemukan Konsep Komplemen Dua Himpunan.</p> <p>dd. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 128 untuk menemukan Konsep Selisih Dua Himpunan.</p> <p>ee. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar</p>

	<p>pada Buku Siswa hal. 129 untuk menemukan Konsep Sifat Idempoten.</p> <p>ff. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 131 untuk menemukan Konsep Sifat Identitas.</p> <p>gg. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 133 untuk menemukan Konsep Sifat Asosiatif.</p> <p>hh. Siswa diminta secara mandiri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar pada Buku Siswa hal. 134 untuk menemukan Konsep Distributif.</p> <p>Kegiatan ini untuk mengembangkan <i>sikap rasa ingin tahun dalam menalar</i> untuk menyelesaikan tugas dari guru (waktu @ 5 menit).</p>
<p>5. <i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>Ayo Menalar</p> <p>ii. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 113 dan 116 (Konsep Irisan) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>jj. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 121 (Konsep Gabungan) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>kk. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 124 (Konsep Komplemen) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>ll. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 128 (Konsep Selisih) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p>

	<p>mm. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 129 (Konsep Sifat Idempoten) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>nn. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 132 (Konsep Identitas) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>oo. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 133 (Konsep Asositif) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>pp. Siswa diminta untuk menunjukkan jawaban pertanyaan-pertanyaan pada Ayo Kita Menalar hal. 134 (Konsep Distributif) kepada teman sebangku untuk dikoreksi dan saling berbagi informasi.</p> <p>Kegiatan ini untuk mengembangkan <i>sikap rasa ingin tahu dalam menalar</i> untuk menyelesaikan tugas guru (waktu @ 5 menit)</p>
6. <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/generalisasi)	<p>Ayo Berbagi</p> <p>qq. Siswa diminta untuk mempresentasikan jawabannya (Ayo Menalar) di depan kelas. Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi pertanyaan siswa lainnya. Guru menjadi penengah jika dirasa perlu.</p> <p>Kegiatan ini untuk mengembangkan <i>sikap rasa ingin tahu dalam berbagi</i> (waktu @ 5 menit)</p>
Penutup	<p>rr. Guru memfasilitasi dan membimbing siswa merangkum materi pelajaran dengan mengajukan pertanyaan dan meminta siswa untuk menjawab dengan mengacungkan jari.</p> <p>ss. Memfasilitasi dan membimbing peserta didik untuk merefleksi proses dan materi pelajaran.</p>

	tt. Memberikan tes tertulis (<i>terlampir</i>). uu. Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio vv. Memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas soal yang terdapat pada Buku Siswa Latihan 2.3 halaman 135 no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. (waktu 5 menit)
--	--

E. Penilaian

1. Sikap spiritual
 - a. Teknik Penilaian : Pengamatan
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar pengamatan
 - c. Instrumen : Lampiran 2
2. Sikap Sosial
 - a. Teknik Penilaian : Pengamatan
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar pengamatan
 - c. Instrumen : Lampiran 3
3. Pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : Soal Uraian
 - c. Instrumen : Lampiran 4

Mengetahui
Kepala MTs

Wirosari,
Guru Mata Pelajaran

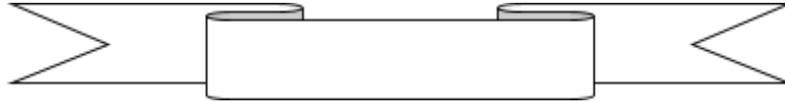
.....
NIP.

.....
NIP.

Catatan:

Pembelajaran dapat juga diintegrasikan dalam Jigsaw II (Kelompok Ahli), bentuklah kelompok dengan beranggotakan 4 siswa. Setiap siswa mempunyai mempunyai kewajiban mempelajari operasi himpunan dan sifat-sifat sebagai berikut.

Siswa	Operasi Himpunan	Sifat-sifat
Siswa 1	Irisan	Idempoten
Siswa 2	Gabungan	Identitas
Siswa 3	Komplemen	Asosiatif
Siswa 4	Selisih	Distributif



Lampiran 1

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama : Hari/Tanggal :
Kelas/Nomor : / Tanggal :

Jawablah soal-soal berikut ini untuk memahami Konsep Irisan, Gabungan, Komplemen, Selisih, Sifat Idempoten, Identitas, Asosiatif, Distributif.

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

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

$$B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$C = \{3, 5, 7, 9\}.$$

Tentukan:

1. $A \cup B$
2. $B \cup B$
3. $B \cap C$
4. $A \cap A$
5. $(A \cup B) \cup C$
6. $A \cup (B \cup C)$
7. $(A \cap (B) \cap C$
8. $A \cap (B \cap C)$
9. $A \cup (B \cap C)$
10. $(A \cup B) \cap (A \cup C)$
11. $A \cap (B \cup C)$
12. $(A \cap B) \cup (A \cap C)$
13. A^c, B^c, C^c
14. $(A \cap B)^c$
15. $A - B$
16. $B - A$
17. $(A - B) - C$

18. $A^c \cup (B \cap C)$

19. $A^c \cup (B \cap C)^c$

20. $(B - C) \cap A$

@@@ MATEMATIKA@@@

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Kelas :
Hari/Tanggal Pengamatan :
Topik/Sub Topik :/.....

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skor pada kolom *sikap spiritual* yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Spiritual sebagai berikut.
 - SP1 = Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.
 - SP2 = Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.
 - SP3 = Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu (misal : mengucapkan Alhamdulillah hi robbil ‘alamin)

DAFTAR NILAI SIKAP SPIRITUAL PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		SP1	SP2	SP3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

1.
$$\text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4 \quad \text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$$

2. Nilai =
- a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor **$3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$**
 - b. B (Baik) apabila memperoleh skor **$2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$**
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor **$1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$**
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor **$\text{skor konversi} \leq 1,33$**
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik/Sub Topik :/.....

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skore pada kolom **sikap sosial** yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Gotong royong sebagai berikut.
 - GR1 = Aktif dalam bekerja bakti membersihkan kelas atau sekolah
 - GR2 = Kesiediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan
 - GR3 = Bersedia membantu orang lain tanpa mengharap imbalan

DAFTAR NILAI SIKAP GOTONG ROYONG PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		GR1	GR2	GR3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

1. Skore Konversi = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$ Skore Konversi = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$
2. Nilai =

- a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$
 - b. B (Baik) apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor $\text{skor konversi} \leq 1,33$
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik/Sub Topik :/.....

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skore pada kolom **sikap sosial** yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Sopan Santun sebagai berikut.
 - SS1 = Menghormati orang yang lebih tua (memanggil dengan nama)
 - SS2 = Tidak berkata-kata kotor, kasar, dan takabur
 - SS3 = Bersikap 3S (salam, senyum, sapa)

DAFTAR NILAI SIKAP SOPAN SANTUN PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		SS1	SS2	SS3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

1. Skore Konversi = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$ Skore Konversi = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$
2. Nilai =

- a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$
 - b. B (Baik) apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor $\text{skor konversi} \leq 1,33$
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik/Sub Topik :/.....

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skore pada kolom **sikap sosial** yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Percaya Diri sebagai berikut.
 - PD1 = Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu
 - PD2 = Mampu membuat keputusan dengan cepat
 - PD3 = Tidak mudah putus asa

DAFTAR NILAI SIKAP PERCAYA DIRI PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		PD1	PD2	PD3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

$$1. \text{ Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4 \quad \text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$$

$$2. \text{ Nilai} =$$

a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$

- b. B (Baik) apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor $\text{skor konversi} \leq 1,33$
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran

LEMBAR PENILAIAN DIRI SISWA

Petunjuk :

- Lembaran ini diisi oleh siswa untuk menilai sikap spiritual dan sosial siswa.
- Berilah skor yang sesuai pada kolom skor dengan kriteria sebagai berikut.
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan

Nama Siswa : Kelas :
 Hari/Tanggal Mengisi : Topik :
 Indikator :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya (spiritual).
2. Memiliki sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, sopan santun, dan percaya diri.

No	Aspek Penilaian Diri	Skore			
		1	2	3	4
1.	Sikap = Spiritual				
a.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.				
b.	Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.				
c.	Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu (misal : mengucapkan Alhamdulillah hi robbil ‘alamin)				
2.	Sikap = Jujur				
a.	Tidak menyontek dalam mengerjakan tugas/ulangan				
b.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin tugas/pekerjaan teman lain tanpa menyebutkan nama teman yang disalin tugas)				
c.	Membuat tugas/laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya				
3.	Sikap = Disiplin				
a.	Masuk kelas tepat waktu				
b.	Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/sekolah				
c.	Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan				
4.	Sikap = Tanggung Jawab				
a.	Tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat				
b.	Mengembalikan barang yang dipinjam				
c.	Menepati janji yang telah diucapkan				
5.	Sikap = Toleransi				
a.	Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat				
b.	Menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya				
c.	Mampu dan mau bekerja sama dengan siapa pun yang memiliki keberagaman latar belakang, pandangan, dan keyakinan				
6.	Sikap = Gotong Royong				
a.	Aktif dalam bekerja bakti membersihkan kelas atau sekolah				
b.	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan				
c.	Bersedia membantu orang lain tanpa mengharap imbalan				

7.	Sikap = Sopan Santun				
a.	Menghormati orang yang lebih tua (memanggil dengan nama)				
b.	Tidak berkata-kata kotor, kasar, dan takabur				
c.	Bersikap 3S (salam, senyum, sapa)				
8.	Sikap = Percaya Diri				
a.	Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu				
b.	Mampu membuat keputusan dengan cepat				
c.	Tidak mudah putus asa				

Lampiran

LEMBAR PENILAIAN ANTAR SISWA

Petunjuk :

- Lembaran ini diisi oleh siswa untuk menilai sikap spiritual dan sosial siswa (temannya)
- Berilah skor yang sesuai pada kolom skor dengan kriteria sebagai berikut.
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan

Nama Siswa (penilai) : Nama Siswa (yang dinilai) :

Kelas : Hari/Tanggal Mengisi :

Topik :

Indikator :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya (spiritual).
2. Memiliki sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, sopan santun, dan percaya diri.

No	Aspek Penilaian Diri	Skore			
		1	2	3	4
1.	Sikap = Spiritual				
a.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.				
b.	Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.				
c.	Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu (misal : mengucapkan Alhamdulillah hi robbil ‘alamin)				
2.	Sikap = Jujur				
a.	Tidak menyontek dalam mengerjakan tugas/ulangan				
b.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin tugas/pekerjaan teman lain tanpa menyebutkan nama teman yang disalin tugas)				
c.	Membuat tugas/laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya				
3.	Sikap = Disiplin				
a.	Masuk kelas tepat waktu				
b.	Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/sekolah				
c.	Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan				
4.	Sikap = Tanggung Jawab				
a.	Tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat				
b.	Mengembalikan barang yang dipinjam				
c.	Menepati janji yang telah diucapkan				
5.	Sikap = Toleransi				
a.	Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat				
b.	Menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya				
c.	Mampu dan mau bekerja sama dengan siapa pun yang memiliki keberagaman latar belakang, pandangan, dan keyakinan				
6.	Sikap = Gotong Royong				
a.	Aktif dalam bekerja bakti membersihkan kelas atau sekolah				
b.	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan				
c.	Bersedia membantu orang lain tanpa mengharap imbalan				
7.	Sikap = Sopan Santun				

a.	Menghormati orang yang lebih tua (memanggil dengan nama)				
b.	Tidak berkata-kata kotor, kasar, dan takabur				
c.	Bersikap 3S (salam, senyum, sapa)				
8.	Sikap = Percaya Diri				
a.	Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu				
b.	Mampu membuat keputusan dengan cepat				
c.	Tidak mudah putus asa				

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Kelas : VII
Kompetensi Dasar :
21. Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplement himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh
Topik : 2. Himpunan
Subtopik : 2.3 Memahami Operasi Himpunan
Kisi-kisi :

No	Indikator Soal	Butir Instumen
1.	Menentukan Irisan, Gabungan, Komplemen, Selisih dari Himpunan	1
2.	Diberikan himpunan A, B, C. Siswa dapat menentukan a. $A^c \cup (B \cap C)$ b. $A \cap (B \cap C)$ c. $(B - C) \cap A$	2

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Kelas : VII
Hari/Tanggal :
Topik : 2. Himpunan
Subtopik : 2.3 Memahami Operasi Himpunan

Petunjuk!

1. Tulislah nama, kelas, dan nomormu pada lembar jawab yang telah disediakan!
2. Berdoalah sebelum dan sesudah kamu mengerjakan soal!
3. Jawablah soal-soal berikut ini dengan menggunakan cara penyelesaiannya!

Soal!

1. Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{3, 5, 7, 9\}$. Tentukan:
 - a. $A \cap B$
 - b. $B \cup C$
 - c. A^c, B^c, C^c
 - d. $(A \cup B)^c$
 - e. $(C - B) - A$

2. Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$,
 $C = \{3, 5, 7, 9\}$. Tentukan:
- $A^c \cup (B \cap C)$
 - $A \cap (B \cap C)$
 - $(B - C) \cap A$

@@@ MATEMATIKA @@@

Pedoman Penilaian Pengetahuan

Alternatif jawaban:

1. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{3, 5, 7, 9\}$. Tentukan:
 - a. $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \cap \{4, 5, 6, 7, 8\} \dots(1)$
 $= \{4, 5\} \dots(1)$
 - b. $B \cup C = \{4, 5, 6, 7, 8\} \cup \{3, 5, 7, 9\} \dots(1)$
 $= \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \dots(1)$
 - c. $A^c = \{6, 7, 8, 9, 10\} \dots(1)$
 $B^c = \{1, 2, 3, 9, 10\} \dots(1)$
 $C^c = \{1, 2, 4, 5, 8, 10\} \dots(1)$
 - d. $(A \cup B)^c = \{9, 10\} \dots (1)$ karena $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8\}$
 - e. $(C - B) - A = (\{3, 5, 7, 9\} - \{4, 5, 6, 7, 8\}) - \{1, 2, 3, 4, 5\} \dots(1)$
 $= \{3, 9\} - \{1, 2, 3, 4, 5\} \dots(1)$
 $= \{9\} \dots(1)$

2. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{3, 5, 7, 9\}$. Tentukan:
 - a. $A^c \cup (B \cap C) = \{6, 7, 8, 9, 10\} \cup (\{4, 5, 6, 7, 8\} \cap \{3, 5, 7, 9\}) \dots(1)$
 $= \{6, 7, 8, 9, 10\} \cup \{5, 7\} \dots(1)$
 $= \{5, 6, 7, 8, 9, 10\} \dots (1)$
 - b. $A \cap (B \cap C) = \{6, 7, 8, 9, 10\} \cap (\{4, 5, 6, 7, 8\} \cap \{3, 5, 7, 9\}) \dots(1)$
 $= \{6, 7, 8, 9, 10\} \cap \{5, 7\} \dots(1)$
 $= \{7\} \dots(1)$
 - c. $(B - C) \cap A = (\{4, 5, 6, 7, 8\} - \{3, 5, 7, 9\}) \cap \{6, 7, 8, 9, 10\} \dots(1)$
 $= \{4, 6, 8\} \cap \{6, 7, 8, 9, 10\} \dots(1)$
 $= \{6\} \dots(1)$

Rubrik Penilaian

No	Skor Maksimal
1.	11
2.	9

Jumlah Skor Maksimal = 20

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{20} \times 100$$