





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website : www.umpo.ac.id
 Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT
 (SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

Nomor : 171/IV.3/PN/2022

23 Syawwal 1443 H

Hal : Ijin Penelitian

24 Mei 2022 M

Yth. Kepala SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi
 di-

Tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
 menerangkan :

Nama : Laila Qoiratul Masfiroh

NIM : 18321939

Angkatan : 2018

Prodi : Pendidikan Matematika

Dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

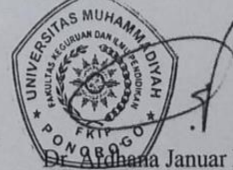
"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang Diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an pada Materi Himpunan Untuk Kelas VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi"

Yang bersangkutan memerlukan data-data yang berhubungan dengan judul tersebut, untuk itu kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi.

Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Dekan



Dr. Ardiana Januar Mahardhani, M.KP

NIK. 19870123 201709 12



SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM (SMPI)

Pondok Modern Badii'usy Syamsi

NSS:202050809021 NPSN:69766193 Ds. Pucanganom Kebonsari Madiun.

Kode Pos: 63173 e-mail: smpislampmbadiiussyamsi@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 201/015/KET-053.011/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Islam Pondok Modern Badii'usy Syamsi Pucanganom Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : LAILA QORIATUL MASFIROH
 NIM : 18321939
 Semester : VIII (Delapan)
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Asal : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Mahasiswa/i tersebut telah mengadakan penelitian dari tanggal 10 Juni 2022 s/d 25 Juni 2022 untuk menyelesaikan Skripsi sebagai tugas akhir program S1 : Pendidikan Matematika yang berjudul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii'usy Syamsi**".

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya oleh yang bersangkutan.

Pucanganom, 25 Juni 2022
 Kepala Sekolah,



Muhammad Qoyyim, S.H.I



LAMPIRAN 2

2a Analisis Kurikulum

ANALISIS KURIKULUM

Mata pelajaran : matematika

Kelas : VII

Semester : 1 (ganjil)

Kompetensi inti :

- **KI-1 (spiritual)** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- **KI-2 (Sosial)** : Menunjukkan 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.
- **KI-3 (Pengetahuan)** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI-4 (Ketrampilan)** : 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	INDIKATOR PENCAPAIAN	TUJUAN PEMBELAJARAN
3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunankosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya	Peserta didik mampu menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan dapat mendata anggotanya
	3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.	Peserta didik mampu menyebutkan anggota himpunan dan bukan anggota himpunan
	3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.	Peserta didik mampu menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.
	3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.	Peserta didik mampu menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.
	3.4.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.	Peserta didik mampu menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
	3.4.6 Menentukan kardinalitas himpunan	Peserta didik mampu menentukan kardinalitas

			himpunan
	3.4.7	Mengenal himpunan berhingga, himpunan tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol	Peserta didik mengenal himpunan berhingga, himpunan tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol
	3.4.8	Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan	Peserta didik mampu menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
	3.4.9	Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan	Peserta didik mampu menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan
	3.4.10	Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan	Peserta didik mampu menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	4.4.1	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep himpunan.	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep himpunan.
	4.4.2	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian himpunan.	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian himpunan.
	4.4.3	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kardinalitas himpunan	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kardinalitas himpunan
	4.4.4	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong dan nol	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong dan nol
	4.4.5	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta
	4.4.6	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian
	4.4.7	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kuasa	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kuasa

LAMPIRAN 3

- a. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi *Handout*
- b. Deskripsi Butir Penilaian Lembar Validasi Ahli Materi *Handout*
- c. Lembar Validasi Ahli Materi *Handout*
- d. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi LKPD
- e. Deskripsi Indikator Penilaian Lembar validasi ahli materi LKPD
- f. Lembar Validasi Ahli Materi LKPD
- g. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media *Handout* Dan LKPD
- h. Deskripsi Indikator Penilaian Lembar Validasi Ahli Media *Handout* dan LKPD
- i. Lembar Validasi Ahli Media *Handout*
- j. Lembar Validasi Ahli Media LKPD
- k. Lembar Validasi Ahli Materi Rencana Perangkat Pembelajaran
- l. Lembar Validasi Ahli Media Rencana Perangkat Pembelajaran
- m. Lembar Angket Respon Peserta didik

a. kisi-kisi lembar validasi ahli materi *handout*

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

HANDOUT

Kriteria	Indikator	Butir penilaian
Aspek kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1, 2, 3
	Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8
	Kemutakhiran materi	9
	Mendorong keingintahuan	10, 11
Aspek kelayakan penyajian	Teknik penyajian	1, 2, 3
	Pendukung penyajian	4, 5, 6
	Penyajian pembelajaran	7
	Koherensi dan keruntutan alur pikir	8, 9
Aspek kelayakan bahasa	Lugas	1, 2, 3
	Komunikatif	4
	Dialogis dan interaktif	5
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6, 7
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8, 9

b. Deskripsi Butir Penilaian Ahli Materi pada *handout*

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MATERI

HANDOUT

I. APEK KELAYAKAN ISI

Indikator penialain	Deskripsi
2. Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD)
3. Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Kompetensi Dasar (KD)
4. Kedalaman materi	materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP/MTs dan sesuai KD
5. Keakuratan konsep	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir
6. Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
7. Keakuratan contoh kasus	Contoh kasus yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
8. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
9. Keakuratan istilah-istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku dalam materi himpunan
10. Kesesuaian materi dengan fakta dan data pada kehidupan sehari-hari	Materi yang disajikan sesuai dengan fakta dan data dalam kehidupan sehari-hari
11. Mendorong rasa ingin tahu	Uraian, dan contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk menumbuhkan kreativitas dan mengerjakan lebih jauh
12. Menciptakan kemampuan bertanya	Uraian, dan contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Butir penilaian	Deskripsi
1. Keruntutan konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang dikenal sampai yang belum dikenal. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada bagian sebelumnya
2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual dalam materi	Unsur-unsur spiritual disajikan dalam materi secara mendalam untuk meningkatkan
3. Kesesuaian ayat Al-Quran dengan ilmu matematika	Ayat Al-Qur'an yang disajikan sesuai dengan materi himpunan
4. Terdapat identitas <i>handout</i> pada setiap pertemuan	Identitas <i>handout</i> meliputi: nama madrasah, kelas, nama mata pelajaran, pertemuan ke-
5. Pengantar	Memuat informasi tentang tujuan dan manfaat <i>handout</i>
6. Daftar pustaka	Daftar referensi yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam penulisan <i>handout</i>
7. Keterlibatan peserta didik	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif
8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar	Penyampaian pesan antara sub kegiatan belajar dengan sub kegiatan belajar yang mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi
9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	Pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar mencerminkan kesatuan tema

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Butir Penelitian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus besar bahasa Indonesia dan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam materi himpunan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan untuk menyampaikan pesan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan

c. Lembar Validasi Ahli Materi *Handout*

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI *HANDOUT*
(MATERI BAHAN AJAR)**

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *handout* yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan *handout* untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan *handout* ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi				
	2. Keluasan materi				
	3. Kedalaman materi				
Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep				
	5. Keakuratan fakta dan data				
	6. Keakuratan contoh kasus				
	7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				
Kemutakhiran Materi	8. Keakuratan istilah-istilah				
	9. Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik				
Mendorong Keingintahuan	10. Mendorong rasa ingin tahu				
	11. Menciptakan kemampuan bertanya				

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				
	2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual islam dalam materi				
	3. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan ilmu matematika				
Pendukung Penyajian	4. Terdapat identitas <i>handout</i> (meliputi: nama madrasah, kelas, nama mata pelajaran, pertemuan ke-)				
	5. Pengantar				
	6. Daftar pustaka				
Penyajian Pembelajaran	7. Keterlibatan peserta didik				
Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar				
	9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				
	2. Keefektifan kalimat				
	3. Kebakuan istilah				
Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				
Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik				
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik				
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				
	8. Ketepatan tata Bahasa				
	9. Ketepatan ejaan				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Handout (Materi Bahan Ajar) ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022
 Validator Materi,

.....

d. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi Lembar Kerja Peserta Didik

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Kriteria	Indikator	Butir penilaian
Aspek kelayakan isi	Kesesuaian soal dengan SK dan KD	1, 2, 3
	Keakuratan soal	4, 5, 6, 7, 8
	Kemutakhiran soal	9
	Mendorong keingintahuan	10, 11
Aspek kelayakan penyajian	Teknik penyajian	1, 2, 3
	Pendukung penyajian	4, 5, 6
	Penyajian pembelajaran	7
	Koherensi dan keruntutan alur pikir	8, 9
Aspek kelayakan bahasa	Lugas	1, 2, 3
	Komunikatif	4
	Dialogis dan interaktif	5
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6, 7
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8, 9

e. Deskripsi Butir Penilaian Lembar Validasi Ahli Materi LKPD

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MATERI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

I. APEK KELAYAKAN ISI

Butir penialain	Deskripsi
1. Kelengkapan soal	Soal yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD)
2. Keluasan soal	Soal yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Kompetensi Dasar (KD)
3. Kedalaman soal	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP/MTs dan sesuai KD
4. Keakuratan konsep	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir
5. Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
6. Keakuratan aktivitas soal	Aktivitas soal yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
8. Keakuratan istilah-istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku dalam materi himpunan
9. Kesesuaian soal dengan fakta dan data pada kehidupan sehari-hari	Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan fakta dan data dalam kehidupan sehari-hari
10. Mendorong rasa ingin tahu	Soal yang disajikan mendorong peserta didik untuk menumbuhkan kreativitas dan mengerjakan lebih jauh
11. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Butir penilaian	Deskripsi
1. Keruntutan konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang dikenal sampai yang belum dikenal. materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada bagian sebelumnya
2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual dalam materi	Unsur-unsur spiritual disajikan dalam pertanyaan soal secara mendalam untuk meningkatkan motivasi belajar, dan spiritual peserta didik
3. Kesesuaian ayat Al-Quran dengan ilmu matematika	Ayat Al-Qur'an yang disajikan pada soal LKPD sesuai dengan materi himpunan
4. Aktivitas soal pada setiap kegiatan belajar	Aktivitas soal yang diberikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar
5. Pengantar	Memuat informasi tentang tujuan dan manfaat LKPD
6. Daftar pustaka	Daftar referensi yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam penulisan LKPD
7. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal bersifat interaktif dan partisipatif
8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar	Penyampaian pesan antara sub kegiatan belajar dengan sub kegiatan belajar yang mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi
9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	Pertanyaan atau soal yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar mencerminkan kesatuan tema

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Butir Penelitian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus besar bahasa Indonesia dan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam materi himpunan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan untuk menyampaikan pesan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan

f. lembar validasi ahli materi pada LKPD

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan LKPD untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Soal dengan KD	1. Kelengkapan soal				
	2. Keluasan soal				
	3. Kedalaman soal				
Keakuratan Soal	4. Keakuratan konsep				
	5. Keakuratan fakta dan data				
	6. Keakuratan Aktivitas Soal				
	7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				
	8. Keakuratan istilah-istilah				
Kemutakhiran Soal	9. Kesesuaian soal dengan fakta dan data pada kehidupan sehari-hari				
Mendorong Keingintahuan	10. Mendorong rasa ingin tahu				
	11. Menciptakan kemampuan bertanya				

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				
	2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual islam dalam materi				
	3. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan ilmu matematika				
Pendukung Penyajian	4. Aktivitas soal pada setiap kegiatan belajar				
	5. Pengantar				
	6. Daftar pustaka				
Penyajian Pembelajaran	7. Keterlibatan peserta didik				
Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar				
	9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				
	2. Keefektifan kalimat				
	3. Kebakuan istilah				
Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				
Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik				
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik				
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				
	8. Ketepatan tata Bahasa				
	9. Ketepatan ejaan				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

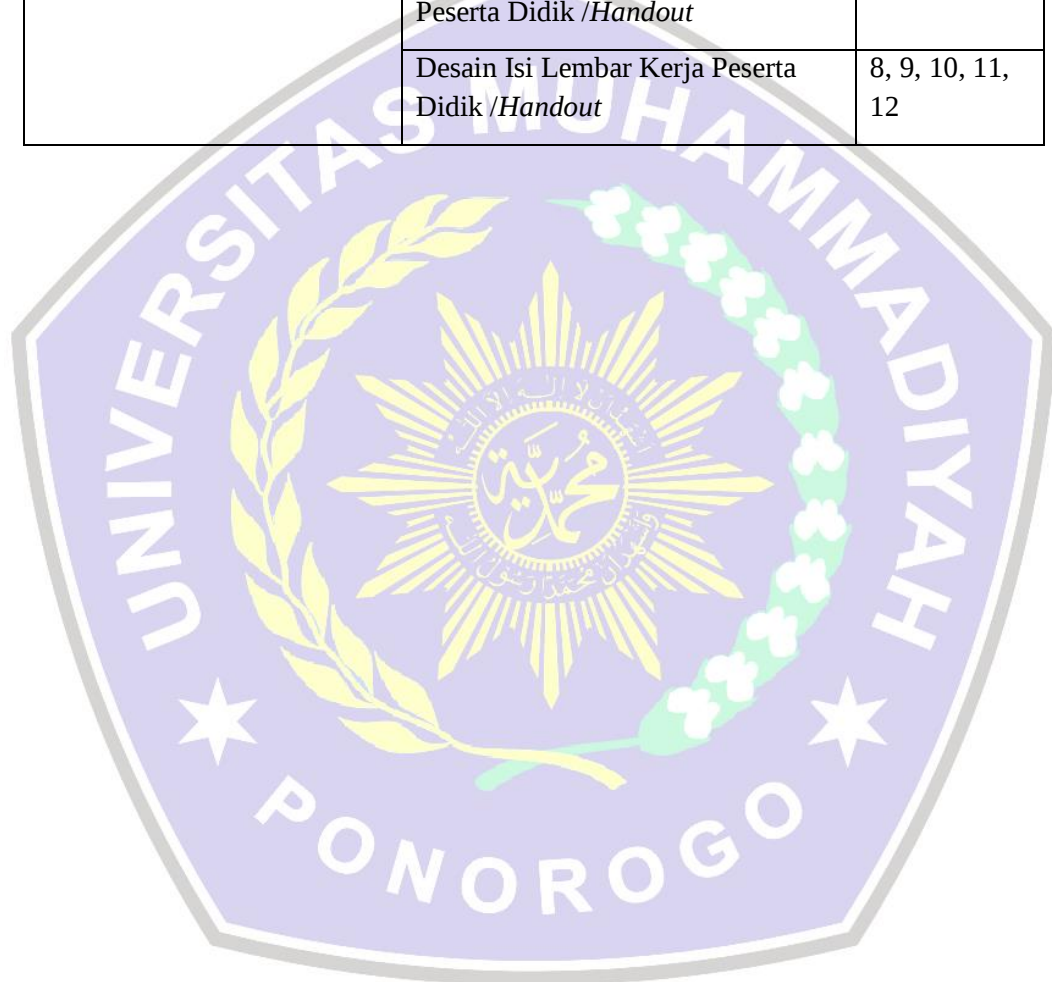
Ponorogo, Juni 2022
Validator Materi,

.....

g. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahlimedia *Handout*/ LKPD

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA *HANDOUT*/LKPD

Kriteria	Indikator	Butir penilaian
Aspek Kelayakan Kegrafikan	Ukuran Lembar Kerja Peserta Didik/ <i>Handout</i>	1, 2
	Desain Sampul Lembar Kerja Peserta Didik / <i>Handout</i>	3, 4, 5, 6, 7,
	Desain Isi Lembar Kerja Peserta Didik / <i>Handout</i>	8, 9, 10, 11, 12



h. Deskripsi Indikator Penilaian Ahli Media *Handout* dan LKPD

DESKRIPSI INDIKATOR PENILAIAN *HANDOUT* DAN LKPD

Indikator Penilaian	Deskripsi
1. Kesesuaian ukuran <i>handout</i> /LKPD dengan standar ISO	ukuran <i>handout</i> /LKPD A4(210 × 297 mm), A5 (148 × 210mm), B5(176 × 250 mm)
2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi <i>handout</i> /LKPD	Pemilihan ukuran <i>handout</i> /LKPD disesuaikan dengan materi isi <i>handout</i> /LKPD. Hal ini akan memengaruhi tata letak bagian isi dan jumlah halaman <i>handout</i> /LKPD
3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka	Desain sampul muka, punggung merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis
4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Memperhatikan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi <i>handout</i> /LKPD
5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	
a. Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran <i>handout</i> /LKPD	Judul modul harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang pembahasan isi <i>handout</i> /LKPD
b. Warna judul <i>handout</i> /LKPD kontras dengan warna latar belakang	Judul modul dapat ditampilkan lebih menonjol daripada warna latar belakang
6. Tidak menggunakan terlalu banyak font	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi yang disampaikan
7. Ilustrasi sampul <i>handout</i> /LKPD	
a. Menggambarkan isi/materi ajar	Dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu
b. Bentuk warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita	Gambar ditampilkan sesuai dengan bentuk, warna dan ukuran obyeknya sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran peserta didik
8. Unsur tata letak harmonis	
a. bidang letak dan marjin proporsional	Penempatan unsur tata letak (judul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proposional
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai	Merupakan kesatuan tampilan antara teks dengan ilustrasi dalam satu halaman
9. Ilustrasi dan keteragngan	Mampu memperjelas penyajian materi baik

gambar	dalam bentuk , ukuran tyang proposional serta warna yang menarik
10. Tata letak mempercepat halaman	
a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu	Menempatkan hiasan jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian informasi pada teks, sehingga dapat menghambat pemahaman peserta didik
b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	Menempatkan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian informasi pada teks sehingga dapat menghambat pemahaman peserta didik
11. Tipografi isi <i>handout</i> /LKPD sederhana	
a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	Maksimal menggunakan dua jenis huruf sehingga tidak mengganggu peserta didik dalam menyerap informasi yang disampaikan
b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capitall, small capital</i>) tidak berlebihan	Digunakan untuk membedakan jenjang/hierarki judul dan subjudul serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring
c. Spasi antar baris susunan teks normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar atau sempit sehingga memudahkan dalam membaca
d. Spasi antar huruf normal	Tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang
12. Ilustrasi isi	
a. Mampu mengungkapkan makna	Berfungsi untuk memperjelas teks sehingga mampu menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan
b. Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan	Bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat. Bentuk ilustrasi harus proposional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir peserta didik
c. Kreatif dan dinamis	Menampilkan ilustrasi yang mudah dipahami

i. Lembar Validasi Ahli Media Handout

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

HANDOUT (MATERI BAHAN AJAR)

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi”, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *handout* yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan *handout* untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *handout* agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan optimal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR VALIDASI

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang tersedia dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

IV. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Ukuran Handout	1. Kesesuaian ukuran <i>handout</i> dengan standar ISO				
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi <i>handout</i>				
Desain Sampul Handout (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
	a. Ukuran huruf judul <i>handout</i> lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran <i>handout</i> , nama pengarang				
	b. Warna judul <i>handout</i> kontras dengan warna latar belakang				
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				
	7. Ilustrasi sampul <i>handout</i>				
	a. Menggambarkan isi atau materi ajar				
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				
	8. Unsur tata letak harmonis				
Desain Isi Handout	a. Bidang cetak dan marjin proporsional				
	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai				
	9. Ilustrasi dan keterangan gambar				
	10. Tata letak mempercepat halaman				
	a. Penempatan hiasan atau ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu				
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				
	11. Tipografi isi <i>handout</i> sederhana				
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan				
	c. Spasi antar baris susunan teks normal				
	d. Spasi antar huruf normal				
	12. Ilustrasi isi				
	a. Mampu mengungkapkan makna atau arti dari obyek				
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				
	c. Kreatif dan dinamis				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Handout ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Madiun,
Validator Ahli Media



j. Lembar Validasi Ahli Media LKPD

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Quran Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi”, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan LKPD untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan optimal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR VALIDASI

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang tersedia dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

IV. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Ukuran LKPD	1. Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO				
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKPD				
Desain Sampul LKPD (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
	a. Ukuran huruf judul LKPD lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran LKPD, nama pengarang				
	b. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang				
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				
	7. Ilustrasi sampul LKPD				
	a. Menggambarkan isi atau materi ajar				
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				
	8. Unsur tata letak harmonis				
	a. Bidang cetak dan margin proporsional				
	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai				
	9. Ilustrasi dan keterangan gambar				
	10. Tata letak mempercepat halaman				
	a. Penempatan hiasan atau ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu				
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				
	11. Tipografi isi LKPD sederhana				
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan				
	c. Spasi antar baris susunan teks normal				
	d. Spasi antar huruf normal				
	12. Ilustrasi isi				
	a. Mampu mengungkapkan makna atau arti dari obyek				
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				
	c. Kreatif dan dinamis				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar Kerja Peserta Didik ini dinyatakan*

5. Layak digunakan tanpa revisi
6. Layak digunakan dengan revisi
7. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Madiun,
Validator Ahli Media



k. Lembar Validasi Ahli Materi RPP

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi”, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan RPP untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan RPP ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Identitas pada RPP lengkap				
2.	Indikator dirumuskan dengan kata kerja operasional yang dapat diukur				
3.	Bagian pendahuluan berisi apresepsi, motivasi, dan media pembelajaran yang digunakan				
4.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan prinsip model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran integrasi matematika dengan Al-Qur'an				
5.	Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran				
6.	Kegiatan pembelajaran menuntut peserta didik belajar secara mandiri				
7.	Penugasan yang diberikan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali pengertian dan rumus yang berkaitan dengan materi				
8.	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				
9.	Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan runtut, jelas, sistematis, dan rapi				
10.	Dapat digunakan orang lain tanpa menimbulkan pemahaman ganda				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022
Validator Materi,

.....

1. Lembar Validasi Ahli Media RPP

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama :

Profesi :

Instansi :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Peserta didik VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi”, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan RPP untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan RPP ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Identitas pada RPP lengkap				
2.	Indikator dirumuskan dengan kata kerja operasional yang dapat diukur				
3.	Bagian pendahuluan berisi apresepsi, motivasi, dan media pembelajaran yang digunakan				
4.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan prinsip model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran integrasi matematika dengan Al-Qur'an				
5.	Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran				
6.	Kegiatan pembelajaran menuntut peserta didik belajar secara mandiri				
7.	Penugasan yang diberikan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali pengertian dan rumus yang berkaitan dengan materi				
8.	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				
9.	Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan runtut, jelas, sistematis, dan rapi				
10.	Dapat digunakan orang lain tanpa menimbulkan pemahaman ganda				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022

Validator Materi,

.....

m. Lembar Validasi Ahli Media RPP

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama :

No Absen :

A. Petunjuk Penilaian

1. Isilah identitas anda terlebih dahulu
2. Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh peneliti
3. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skala dengan rincian penilaian sebagai berikut:

Sangat tidak setuju

Setuju

Tidak setuju

Sangat setuju

4. Berikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.

B. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Desain pembelajaran ini memudahkan saya dalam memahami matematika				
2.	Model pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran memudahkan saya dalam belajar matematika				
3.	Pembelajaran yang seperti ini sesuai dengan pembelajaran yang saya inginkan				
4.	Pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an lebih bermanfaat untuk pembelajaran matematika.				
5.	Penerapan model pembelajaran berintegrasi Al-Qura'n mendorong saya menemukan ide-ide baru serta memotivasi saya dalam belajar matematika				
6.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat saya lebih aktif.				
7.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat materi mudah diingat.				
8.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an sudah sangat jelas dan menarik bagi saya				
9.	Menggunakan LKPD dan <i>handout</i> yang terintegrasi Al-Qur'an membuat pembelajaran matematika menarik dan menyenangkan.				
10.	Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran				
11.	Materi yang disajikan pada <i>handout</i> ini jelas dan mudah dimengerti.				
12.	Menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam pembelajaran memudahkan saya memahami materi.				

13.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an yang tertuang pada <i>handout</i> mendukung saya dalam memahami materi.				
14.	Penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an pada media pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dibaca dan dimengerti				
15.	Bahasa yang digunakan dalam <i>handout</i> dan LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dipahami.				
16.	Langkah-langkah kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an jelas dan mudah dipahami				
17.	Kegiatan dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an sesuai dengan tujuan pembelajaran				
18.	Kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mendorong saya untuk menemukan sendiri konsep dan rumus dalam matematika				
19.	Soal-soal yang ada dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an membantu saya dalam menemukan rumus matematika yang berkaitan dengan materi pembelajaran				

Kritik dan Saran:

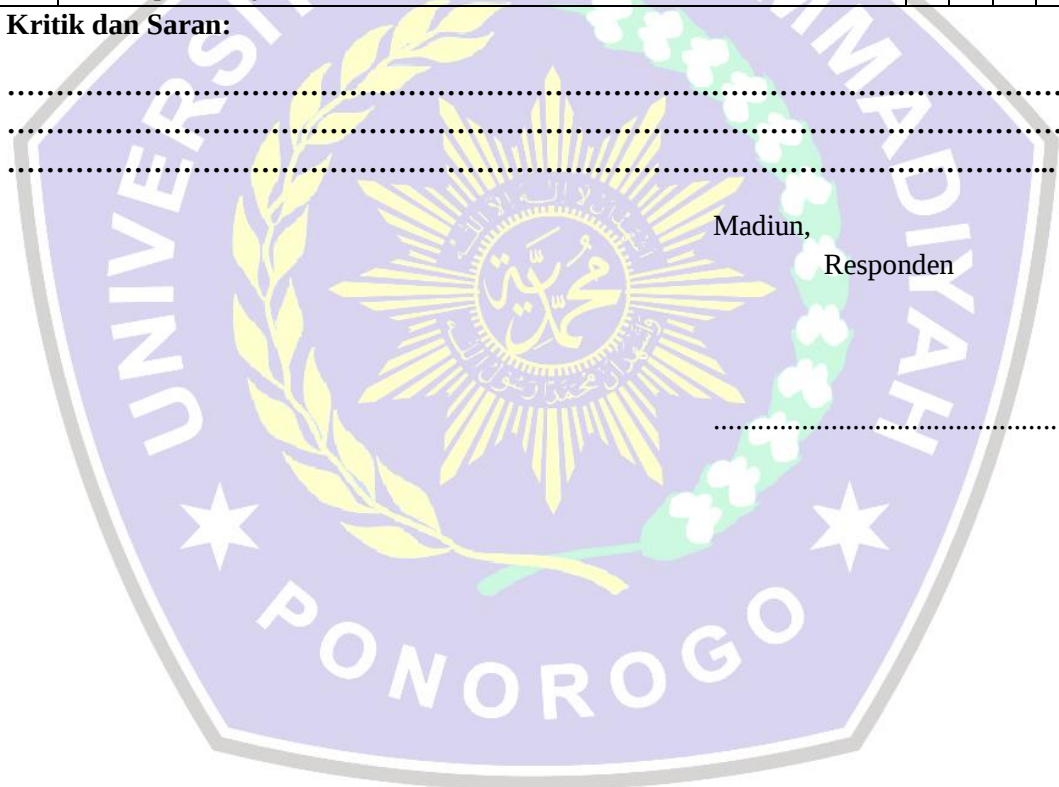
.....

.....

.....

Madiun,
Responden

.....



The logo of Universitas Muhammadiyah Ponorogo is a purple shield-shaped emblem. It features a central yellow sunburst with a crescent and star, flanked by green and white floral patterns. The text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" is written in white along the top curve, and "PONOROGO" is written along the bottom curve. Two white stars are positioned on the left and right sides of the shield.

LAMPIRAN 4

- a. Hasil Validasi Ahli Materi *Handout*
- b. Hasil Validasi Ahli Materi LKPD
- c. Hasil Validasi Ahli Materi RPP
- d. Hasil Validasi Ahli Media *Handout*
- e. Hasil Validasi Ahli Media LKPD
- f. Hasil Validasi Ahli Media RPP
- g. Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

HANDOUT (MATERI BAHAN AJAR)

Nama : Fajar Andika, M. Pd.
 Profesi : Guru
 Instansi : SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M. Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *handout* yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan *handout* untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan *handout* ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi				✓
	2. Keluasan materi				✓
	3. Kedalaman materi				✓
Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep				✓
	5. Keakuratan fakta dan data			✓	
	6. Keakuratan contoh kasus				✓
	7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				✓
	8. Keakuratan istilah-istilah				✓
Kemutakhiran Materi	9. Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik				✓
Mendorong	10. Mendorong rasa ingin tahu				✓
Keingintahuan	11. Menciptakan kemampuan bertanya				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				✓
	2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual islam dalam materi				✓
	3. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan ilmu matematika				✓
Pendukung Penyajian	4. Terdapat identitas <i>handout</i> (meliputi: nama madrasah, kelas, nama mata pelajaran, pertemuan ke-)				✓
	5. Pengantar				✓
	6. Daftar pustaka			✓	
Penyajian Pembelajaran	7. Keterlibatan peserta didik				✓
Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar				✓
	9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				✓
	2. Keefektifan kalimat				✓
	3. Kebakuan istilah				✓
Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik				✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓
	8. Ketepatan tata Bahasa				✓
	9. Ketepatan ejaan				✓

Kritik dan Saran:

- Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi himpunan sudah sesuai, standarnya dikembangkan dengan ayat yang lain dan hasil akan lebih baik
- Masih banyak kesalahan dalam penempatan
- Konsistensi penulisan yang sesuai EYD

Kesimpulan

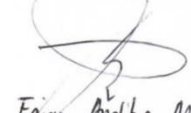
Handout (Materi Bahan Ajar) ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022

Validator Materi,


Fajar Andika, M.Pd



I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Soal dengan KD	1. Kelengkapan soal				✓
	2. Keluasan soal				✓
	3. Kedalaman soal			✓	
Keakuratan Soal	4. Keakuratan konsep				✓
	5. Keakuratan fakta dan data				✓
	6. Keakuratan Aktivitas Soal				✓
	7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				✓
	8. Keakuratan istilah-istilah				✓
Kemutakhiran Soal	9. Kesesuaian soal dengan fakta dan data pada kehidupan sehari-hari			✓	
Mendorong	10. Mendorong rasa ingin tahu				✓
Keingintahuan	11. Menciptakan kemampuan bertanya				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				✓
	2. Kemampuan menyajikan unsur spiritual islam dalam aktifitas soal				✓
	3. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan ilmu matematika				✓
Pendukung Penyajian	4. Aktivitas soal pada setiap kegiatan belajar				✓
	5. Pengantar				✓
	6. Daftar pustaka			✓	
Penyajian Pembelajaran	7. Keterlibatan peserta didik				✓
Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	8. Ketertautan antar kegiatan belajar atau sub belajar				✓
	9. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				✓

III. ASPEK BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat			✓	
	2. Keefektifan kalimat				✓
	3. Kebakuan istilah				✓
Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik				✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓
	8. Ketepatan tata Bahasa				✓
	9. Ketepatan ejaan			✓	

Kritik dan Saran:

- Tampilan LKPD sudah menarik
- Penggunaan ayat Al-Qur'an sudah sesuai tetapi masih bisa dikembangkan atau ditambah dg ayat yang lain.
- Masih banyak kesalahan dalam penulisan
- Konsistensi penulisan yang sesuai dengan EYD.

Kesimpulan

Lembar Kerja Peserta Didik ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022

Validator Materi,

Fajar Anika, N. Pd

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : Fajar Andlika, M. Pd
 Profesi : Guru
 Instansi : SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan RPP untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan RPP ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Identitas pada RPP lengkap				✓
2.	Indikator dirumuskan dengan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓
3.	Bagian pendahuluan berisi apresepsi, motivasi, dan media pembelajaran yang digunakan				✓
4.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan prinsip model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran integrasi matematika dengan Al-Qur'an				✓
5.	Melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran				✓
6.	Kegiatan pembelajaran menuntut siswa belajar secara mandiri				✓
7.	Penugasan yang diberikan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali pengertian dan rumus yang berkaitan dengan materi				✓
8.	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				✓
9.	Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan runtut, jelas, sistematis, dan rapi				✓
10.	Dapat digunakan orang lain tanpa menimbulkan pemahaman ganda				✓

Kritik dan Saran:

- Lebih teliti dalam penulisan dan penggunaan EYD yang benar

Kesimpulan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Ponorogo, Juni 2022

Validator Materi,


Fajar Andika, M.Pa.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

HANDOUT (MATERI BAHAN AJAR)

Nama : M. Nuron Mas/curani. M. Pd
 Profesi : Guru SMP Islam Badii usy syamsi
 Instansi : SMP Islam Badii usy syamsi

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badii 'Usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *handout* yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan *handout* untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *handout* agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan optimal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR VALIDASI

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang tersedia dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Ukuran Handout	1. Kesesuaian ukuran <i>handout</i> dengan standar ISO				✓
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi <i>handout</i>				✓
Desain Sampul Handout (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten			✓	
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
	a. Ukuran huruf judul <i>handout</i> lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran <i>handout</i> , nama pengarang				✓
	b. Warna judul <i>handout</i> kontras dengan warna latar belakang				✓
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf			✓	
	7. Ilustrasi sampul <i>handout</i>				
	a. Menggambarkan isi atau materi ajar			✓	
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				✓
	8. Unsur tata letak harmonis				
Desain Isi Handout	a. Bidang cetak dan margin proporsional				✓
	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai				✓
	9. Ilustrasi dan keterangan gambar				✓
	10. Tata letak mempercepat halaman				
	a. Penempatan hiasan atau ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu				✓
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
	11. Tipografi isi <i>handout</i> sederhana				
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf			✓	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan				✓
	c. Spasi antar baris susunan teks normal				✓
	d. Spasi antar huruf normal				✓
	12. Ilustrasi isi				
	a. Mampu mengungkapkan makna atau arti dari obyek				✓
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan			✓	
	c. Kreatif dan dinamis				✓

Kritik dan Saran:

- untuk cover lebih baik menggunakan tolok ukur mata-mata kaum Islam
- apabila materi pertemuan 1 & 3 pada hand out dijadikan satu buku maka lebih baik & dapat mempermudah agar peserta didik tidak mengalami kebingungan.

Kesimpulan

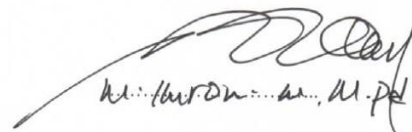
Handout ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Madiun,

Validator Ahli Media


H. Hiron, M. Pd.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

Nama : M. Imron Maslurani, M. Pd
 Profesi : Guru SMP Islam Badi'usy Syamsi
 Instansi : SMP Islam Badi'usy Syamsi

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badi'usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Quran Pada Materi himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badi'usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan LKPD untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan optimal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR VALIDASI

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang tersedia dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Ukuran LKPD	1. Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO				✓
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKPD				✓
Desain Sampul LKPD (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten			✓	
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
	a. Ukuran huruf judul LKPD lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran LKPD, nama pengarang				✓
	b. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang				✓
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf			✓	
	7. Ilustrasi sampul LKPD				
	a. Menggambarkan isi atau materi ajar			✓	
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				✓
	8. Unsur tata letak harmonis				
Desain Isi LKPD	a. Bidang cetak dan margin proporsional				✓
	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai				✓
	9. Ilustrasi dan keterangan gambar				✓
	10. Tata letak mempercepat halaman				
	a. Penempatan hiasan atau ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu				✓
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
	11. Tipografi isi LKPD sederhana				
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf			✓	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan				✓
	c. Spasi antar baris susunan teks normal				✓
	d. Spasi antar huruf normal				✓
	12. Ilustrasi isi				
	a. Mampu mengungkapkan makna atau arti dari obyek				✓
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan			✓	
	c. Kreatif dan dinamis				✓

Kritik dan Saran:

- untuk cover lebih baik menggunakan gambar Tolcah mati-mati dengan gambar
- pemilihan font jangan terlalu banyak.

Kesimpulan

Lembar Kerja Peserta Didik ini dinyatakan*

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu

Madiun,

Validator Ahli Media

M. Hasan M. S. P.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : M. Idris Mas'kuroh, M.Pd
 Profesi : Guru SMP Islam Badi'usy Syamsi
 Instansi : SMP Islam Badi'usy Syamsi

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Qur'an Pada Materi Himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badi'usy Syamsi

Penyusun : Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen Pembimbing : Dr. Sumaji, M.Pd

Instansi : Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengembangan Perangkat Pembelajaran yang diintegrasikan dengan Ayat Al-Quran Pada Materi himpunan Untuk Siswa VII SMP Islam Pondok Modern Badi'usy Syamsi", kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan RPP untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan tingkat kevalidan RPP ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Penilaian ini dilaksanakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan pendapat Bapak/Ibu dan mohon di isi saran perbaikan untuk aspek penilaian yang perlu diperbaiki. Adapun rincian penilaian dalam validasi adalah sebagai berikut:

1. Sangat tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Saran Perbaikan
		1	2	3	4	
1.	Identitas pada RPP lengkap				✓	
2.	Indikator dirumuskan dengan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓	
3.	Bagian pendahuluan berisi apresepsi, motivasi, dan media pembelajaran yang digunakan				✓	
4.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran kooperatif dan model integrasi matematika dengan Al-Quran				✓	
5.	Melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran				✓	
6.	Kegiatan pembelajaran menuntut siswa belajar secara mandiri				✓	
7.	Penugasan yang diberikan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali pengertian dan rumus yang berkaitan dengan materi			✓		
8.	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari			✓		
9.	Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan runtut, jelas, sistematis, dan rapi				✓	
10.	Dapat digunakan orang lain tanpa menimbulkan pemahaman ganda				✓	

Kritik dan Saran:

- lebih baik untuk ~~catat~~ mencatat saat ini. Di pergelut pada diskrpsi kegiatan pembelajaran
- untuk catatan lebih banyak

ANGKET RESPON SISWA

Nama : *radia cindy dewi*

No Absen : 13

A. Petunjuk Penilaian

1. Isilah identitas anda terlebih dahulu
2. Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh peneliti
3. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda centang ($\checkmark$) pada kolom skala dengan rincian penilaian sebagai berikut:

1 Sangat tidak setuju	3 Setuju
2 Tidak setuju	4 Sangat setuju
4. Berikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.

B. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Desain pembelajaran ini memudahkan saya dalam memahami matematika				$\checkmark$
2.	Model pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran memudahkan saya dalam belajar matematika				$\checkmark$
3.	Pembelajaran yang seperti ini sesuai dengan pembelajaran yang saya inginkan				$\checkmark$
4.	Pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an lebih bermanfaat untuk pembelajaran matematika.			$\checkmark$	
5.	Penerapan model pembelajaran berintegrasi Al-Qura'n mendorong saya menemukan ide-ide baru serta memotivasi saya dalam belajar matematika			$\checkmark$	
6.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat saya lebih aktif.			$\checkmark$	
7.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat materi mudah diingat.			$\checkmark$	
8.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an sudah sangat jelas dan menarik bagi saya			$\checkmark$	

9.	Menggunakan LKPD dan handout yang terintegrasi Al-Qur'an membuat pembelajaran matematika menarik dan menyenangkan.			✓	
10.	Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
11.	Materi yang disajikan pada handout ini jelas dan mudah dimengerti.			✓	
12.	Menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam pembelajaran memudahkan saya memahami materi.				✓
13.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an yang tertuang pada handout mendukung saya dalam memahami materi.			✓	
14.	Penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an pada media pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dibaca dan dimengerti			✓	
15.	Bahasa yang digunakan dalam handout dan LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dipahami.				✓
16.	Langkah-langkah kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an jelas dan mudah dipahami				✓
17.	Kegiatan dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
18.	Kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mendorong saya untuk menemukan sendiri konsep dan rumus dalam matematika			✓	
19.	Soal-soal yang ada dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an membantu saya dalam menemukan rumus matematika yang berkaitan dengan materi pembelajaran			✓	

Kritik dan Saran:

Dengan cara pembelajaran ini saya mulai tertarik dengan matematika karena mudah pembelajarannya mudah saya pahami :)

Madiun, 20 Juni . 2022

Responden

Cahra - H v.9

ANGKET RESPON SISWA

Nama : APM DWI FIRDA SAPA

No Absen : 05

A. Petunjuk Penilaian

1. Isilah identitas anda terlebih dahulu
2. Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh peneliti
3. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala dengan rincian penilaian sebagai berikut:

1 Sangat tidak setuju	3 Setuju
2 Tidak setuju	4 Sangat setuju
4. Berikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.

B. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Desain pembelajaran ini memudahkan saya dalam memahami matematika				✓
2.	Model pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran memudahkan saya dalam belajar matematika			✓	
3.	Pembelajaran yang seperti ini sesuai dengan pembelajaran yang saya inginkan				✓
4.	Pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an lebih bermanfaat untuk pembelajaran matematika.			✓	
5.	Penerapan model pembelajaran berintegrasi Al-Qura'n mendorong saya menemukan ide-ide baru serta memotivasi saya dalam belajar matematika				✓
6.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat saya lebih aktif.			✓	
7.	Belajar matematika dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an membuat materi mudah diingat.				✓
8.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an sudah sangat jelas dan menarik bagi saya				✓

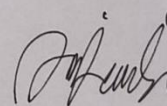
9.	Menggunakan LKPD dan handout yang terintegrasi Al-Qur'an membuat pembelajaran matematika menarik dan menyenangkan.			✓	
10.	Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
11.	Materi yang disajikan pada handout ini jelas dan mudah dimengerti.			✓	
12.	Menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam pembelajaran memudahkan saya memahami materi.			✓	
13.	Materi yang terintegrasi Al-Qur'an yang tertuang pada handout mendukung saya dalam memahami materi.			✓	
14.	Penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an pada media pembelajaran yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dibaca dan dimengerti			✓	
15.	Bahasa yang digunakan dalam handout dan LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mudah dipahami.			✓	
16.	Langkah-langkah kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an jelas dan mudah dipahami			✓	
17.	Kegiatan dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
18.	Kegiatan dalam LKPD yang terintegrasi Al-Qur'an mendorong saya untuk menemukan sendiri konsep dan rumus dalam matematika			✓	
19.	Soal-soal yang ada dalam LKPD terintegrasi Al-Qur'an membantu saya dalam menemukan rumus matematika yang berkaitan dengan materi pembelajaran			✓	

Kritik dan Saran:

metode pembelajaran ini sangat menyenangkan saya menjadi lebih teliti dan percaya diri

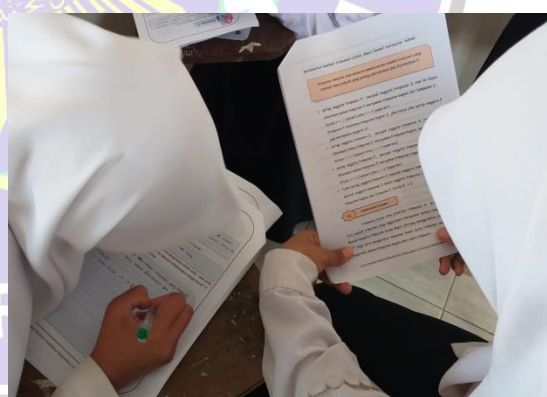
Madiun,

Responden



20 Juni - 2022



DOKUMENTASI IMPLEMENTASI PERANGKAT PEMBELAJARAN

DOKUMENTASI HASIL JAWABAN PESERTA DIDIK

Himpunan kuasa adalah himpunan yang anggotanya merupakan semua himpunan bagian dari suatu himpunan. Himpunan kuasa H disimbolkan dengan $P(H)$.

2. Tuliskanlah himpunan kuasa H !

$P(H) = \{ \emptyset, \{Zulqadha\}, \{Zulhijjah\}, \{Muharram\}, \{Rajab\}, \{Zulqadha, Zulhijjah\}, \{Zulqadha, Muharram\}, \{Zulqadha, Rajab\}, \{Zulhijjah, Muharram\}, \{Zulhijjah, Rajab\}, \{Muharram, Rajab\}, \{Zulqadha, Zulhijjah, Muharram\}, \{Zulqadha, Zulhijjah, Rajab\}, \{Zulqadha, Muharram, Rajab\}, \{Zulhijjah, Muharram, Rajab\}, \{Zulqadha, Zulhijjah, Muharram, Rajab\} \}$

3. diketahui $n(H) = 4$ dan rumus banyak himpunan kuasa adalah $n(P(H)) = 2^{n(H)}$ maka tentukanlah banyak nya himpunan kuasa H !

$n(H) = 4$
 $n(P(H)) = 2^4 = 16$

Aktivitas 8

Setelah kalian memahami apa itu himpunan semesta dan himpunan bagian, maka selanjutnya untuk mengetahui apa itu himpunan kuasa, lakukanlah aktivitas berikut.

Diketahui : $H = \{Zulqadha, Zulhijjah, Muharram, Rajab\}$

1. Tentukanlah semua himpunan bagian dari himpunan H dengan metode penghapusan anggota. (ikutilah langkah - langkah dibawah ini)

- Tanpa penghapusan nama, diperoleh $\{Zulqadha, Zulhijjah, Muharram, Rajab\}$
- Penghapusan zulqadha, diperoleh $\{Zulhijjah, Muharram, Rajab\}$
- Penghapusan zulhijjah, diperoleh $\{Zulqadha, Muharram, Rajab\}$
- Penghapusan muharram, diperoleh $\{Zulqadha, Zulhijjah, Rajab\}$
- Penghapusan rajab, diperoleh $\{Zulqadha, Zulhijjah, Muharram\}$
- Penghapusan zulqadha dan zulhijjah, diperoleh $\{Muharram, Rajab\}$
- Penghapusan zulqadha dan muharram, diperoleh $\{Zulhijjah, Rajab\}$
- Penghapusan zulqadha dan rajab, diperoleh $\{Zulhijjah, Muharram\}$
- Penghapusan zulhijjah dan muharram, diperoleh $\{Zulqadha, Rajab\}$
- Penghapusan zulhijjah dan rajab, diperoleh $\{Zulqadha, Muharram\}$
- Penghapusan muharram dan rajab, diperoleh $\{Zulqadha, Zulhijjah\}$
- Penghapusan zulqadha, zulhijjah, muharram, diperoleh $\{Rajab\}$
- Penghapusan zulqadha, zulhijjah, rajab, diperoleh $\{Muharram\}$
- Penghapusan zulqadha, muharram, rajab, diperoleh $\{Zulhijjah\}$
- Penghapusan zulhijjah, muharram, rajab, diperoleh $\{Zulqadha\}$
- Penghapusan zulqadha, zulhijjah, muharram, rajab, diperoleh $\{\emptyset\}$

Nama : Ikhsanul Sagatun Nuzul Nilai : 86
 No. absen : 10

LEMBAR JAWABAN

1. $A = \{ \emptyset, \{E\}, \{B\}, \{C\}, \{D\}, \{E, B\}, \{E, C\}, \{E, D\}, \{B, C\}, \{B, D\}, \{C, D\}, \{E, B, C\}, \{E, B, D\}, \{E, C, D\}, \{B, C, D\}, \{E, B, C, D\} \}$

2. a) himpunan kuasa tinggi tidak termasuk kesimpulan karena tidak termasuk di himpunan

b) himpunan kuasa adalah termasuk himpunan karena termasuk dengan himpunan kuasa

c) himpunan kuasa adalah himpunan himpunan karena himpunan kuasa adalah himpunan himpunan

3. a) Skalar adalah $\{ \emptyset, \{ \}$

b) $\{ \emptyset, \{ \}$

c) himpunan kuasa

d) himpunan kuasa

e) himpunan kuasa

4. a) $\{ \emptyset, \{ \}$

b) $\{ \emptyset, \{ \}$

c) himpunan kuasa

Nama : Alvin Dwi Putra Lala Nilai : 82
 No. absen : 05

LEMBAR JAWABAN

1. a) $A = \{ \emptyset, \{ \}, \{ \{ \}, \{ \{ \} \} \}$

b) $A = \{ \emptyset, \{ \{ \}, \{ \{ \} \} \}$

c) $A = \{ \emptyset, \{ \{ \}, \{ \{ \} \} \}$

2. a) himpunan kuasa tinggi tidak termasuk kesimpulan karena tidak termasuk di himpunan

b) himpunan kuasa adalah termasuk himpunan karena termasuk dengan himpunan kuasa

c) himpunan kuasa adalah himpunan himpunan karena himpunan kuasa adalah himpunan himpunan

3. a) Skalar adalah $\{ \emptyset, \{ \}$

b) $\{ \emptyset, \{ \}$

c) himpunan kuasa

d) himpunan kuasa

e) himpunan kuasa

4. a) $\{ \emptyset, \{ \}$

b) $\{ \emptyset, \{ \}$

c) himpunan kuasa



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VII / 1
 Materi pokok : Himpunan
 Pertemuan ke : 1
 Alokasi waktu : 2×40 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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.
3. Memahami 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

- 3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

C. INDIKATOR

- 3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya
- 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
- 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.
- 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.
- 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
- 4.4.1. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep himpunan.
- 4.4.2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian himpunan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi pokok : Konsep himpunan dan menyajikan himpunan (lampiran pada handout pertemuan pertama)

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

Model pembelajan : Kooperatif
 Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Scientific*
 Metode pembelajaran : *Small Group Discussion*

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Alat : Papan tulis, kertas manila, penggaris, spidol, penghapus

Sumber belajar :

- Handout tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Quran
- LKPD tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Quran

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah pembelajaran	Sintak model pembelajaran kooperatif	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	1. Salam, doa, dan cek kehadiran siswa 2. Penyampaian topik, indikator kompetensi 3. Guru menyampaikan bahwa siswa dapat mengkaji ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan konsep himpunan, dan penyajian himpunan. Guru juga menanamkan nilai akhlaqul karimah pada diri peserta didik dengan ayat Al-Qur'an yang dikaji. Model Integrasi yang digunakan: ➤ Menggunakan matematika dari Al-Qur'an ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	5 menit
Kegiatan inti	Tahap 2 Menyajikan informasi	4. Guru menampilkan Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan konsep himpunan yaitu Surat al-Fatihah ayat 6 sampai ayat 7, al-Maidah ayat 6, Ghafir ayat 78, al-Ahqof ayat 5. Guru	15 menit

		meminta peserta didik untuk membaca dan memahami ayat tersebut (<i>mengamati</i>) Model integrasi yang digunakan: ➤ Menyampaikan matematika dari Al-Qur'an 5. Guru memberikan stimulus pada siswa tentang integrasi matematika dan Al-Qur'an. Khususnya materi konsep himpunan. Peserta didik merespon dengan bertanya mengenai pelajaran apa yang dapat diambil dari ayat tersebut serta hubungan ayat tersebut dengan konsep himpunan (<i>menanya</i>) Model integrasi yang digunakan: ➤ Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an 6. Guru mengajak siswa menghubungkan materi himpunan yang sudah didapat sebelumnya dengan materi himpunan yang akan diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an Model Integrasi Yang Digunakan : ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an	
	Tahap 3 Mengorgani- sasi siswa kedalam kelompok – kelompok belajar	7. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok heterogen dan memberi nama setiap kelompok dengan nama-nama surat didalam Al-Qur'an, diantaranya: kelompok al-Fatihah, kelompok al-Baqarah, kelompok ali Imran, kelompok An-Nisa' dan kelompok al-Maidah Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 8. Guru membagikan LKPD beserta <i>handout</i> yang memuat Ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi himpunan tersebut. Guru meminta peserta didik untuk membaca <i>handout</i> untuk menambah informasi dan wawasan tentang hubungan ayat	20 menit

		tersebut dengan materi pokok yang akan dipelajari sehingga peserta didik terbantu dalam mengerjakan LKPD (Mengumpulkan informasi/mencoba) Model integrasi yang digunakan: ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an ➤ Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an	
	Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	9. Guru mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya. Nilai-nilai kebaikan juga ditambahkan pada diri siswa diantaranya nilai jujur, disiplin, dan semangat dalam mencari ilmu. Dengan berdiskusi siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD (menalar/mengasosiasi) Model Integrasi yang digunakan: ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 10. Guru memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Guru juga menekankan semangat, kesungguhan, berusaha dan pantang menyerah dalam mengajarkan dan mengkaji ilmu pada diri siswa dimana hal tersebut merupakan <i>jihad fii sabilillah</i>. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	20 menit
Kegiatan Penutup	Tahap 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	11. Guru menunjuk perwakilan dari tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas. Kelompok yang maju ditunjuk bergantian (mengomunikasikan) Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an 12. Siswa menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran konsep	20 menit

		himpunan. Dengan bimbingan guru siswa diminta saling menukarkan simpulan-simpulan awal tersebut dengan teman sebangku/ kelompok lainnya. kemudian secara santun siswa dipersilahkan saling berkomentar, menanggapi komentar, memberikan usul dan menyepakati ide-ide yang paling tepat Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 13. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an 14. Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 15. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 16. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam	
--	--	--	--

Madiun,2022

Mengetahui,

Kepala SMPI Badii 'Usy Syamsi

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Qoyyim, S.H.I

NIP: -

Laila Qoriatul Masfiroh

NIM: 18321939

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VII / 1
 Materi pokok : Himpunan
 Pertemuan ke : 2
 Alokasi waktu : 2×40 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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.
3. Memahami 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

- 3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

C. INDIKATOR

- 3.4.6. Menentukan kardinalitas himpunan,
- 3.4.7. Mengenal himpunan berhingga, himpunan tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol
- 4.4.3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kardinalitas himpunan
- 4.4.4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong dan nol

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi pokok : Kardinalitas himpunan, himpunan berhingga, tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol

E. METODE PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif
 Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Scientific*
 Metode pembelajaran : *Small Group Discussion*

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Alat : Papan tulis, kertas manila, penggaris, spidol, penghapus
 Sumber belajar :

- Handout tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an
- LKPD tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah pembelajaran	Sintak model pembelajaran kooperatif	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	1. Salam, doa, dan cek kehadiran siswa 2. Penyampaian topik, indikator kompetensi 3. Guru menyampaikan bahwa siswa dapat mengkaji ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan kardinalitas himpunan, himpunan berhingga, tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol Guru juga menanamkan nilai akhlaqul karimah pada diri peserta didik dengan ayat Al-Qur'an yang dikaji. Model Integrasi yang digunakan: ➢ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an ➢ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an ➢ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	10 menit
Kegiatan inti	Tahap 2 Menyajikan informasi	4. Guru menampilkan Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan kardinalitas himpunan, himpunan berhingga, tak berhingga, himpunan kosong dan himpunan nol yaitu at-Taubah ayat 28, an-Nahl ayat 18, al-Ahzab ayat 40, al-Hijr ayat 19. Guru meminta peserta didik untuk membaca dan memahami ayat tersebut (mengamati)	10 menit

	Model integrasi yang digunakan: ➤ Menyampaikan matematika dari Al-Qur'an 5. Guru memberikan stimulus pada siswa tentang integrasi matematika dan Al-Qur'an. Khususnya materi konsep himpunan. Peserta didik merespon dengan bertanya mengenai pelajaran apa yang dapat diambil dari ayat tersebut serta hubungan ayat tersebut dengan konsep himpunan (<i>menanya</i>) Model integrasi yang digunakan: ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an 6. Guru mengajak siswa menghubungkan materi himpunan yang sudah didapat sebelumnya dengan materi himpunan yang akan diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an Model Integrasi Yang Digunakan : ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an	
Tahap 3 Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar	7. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok heterogen dan memberi nama setiap kelompok dengan nama-nama surat didalam Al-Qur'an, diantaranya: kelompok al-Fatihah, kelompok al-Baqarah, kelompok al-Imran, kelompok an-Nisa' dan kelompok al-Maidah Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 8. Guru membagikan LKPD beserta <i>handout</i> yang memuat Ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi himpunan tersebut. Guru meminta peserta didik untuk membaca <i>handout</i> untuk menambah informasi dan wawasan tentang hubungan ayat tersebut dengan materi pokok yang akan dipelajari sehingga peserta didik terbantu dalam mengerjakan LKPD	20 menit

		(Mengumpulkan informasi/mencoba) Model integrasi yang digunakan: ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an	
	Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	9. Guru mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya. Nilai-nilai kebaikan juga ditambahkan pada diri siswa diantaranya nilai jujur, disiplin, dan semangat dalam mencari ilmu. Dengan berdiskusi siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD (<i>menalar/mengasosiasi</i>) Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 10. Guru memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Guru juga menekankan semangat, kesungguhan, berusaha dan pantang menyerah dalam mengajarkan dan mengkaji ilmu pada diri siswa dimana hal tersebut merupakan <i>jihad fii sabilillah</i>. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	20 menit
Kegitan Penutup	Tahap 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	11. Guru menunjuk perwakilan dari tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas. Kelompok yang maju ditunjuk bergantian (<i>mengomunikasikan</i>) Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 12. Siswa menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran konsep	20 menit

		himpunan. Dengan bimbingan guru siswa diminta saling menukarkan pendapat dengan teman sebangku/ kelompok lainnya. kemuadin secara santun siswa dipersilahkan saling berkomentar, menanggapi komentar, memberikan usul dan menyepakati ide-ide yang paling tepat Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 13. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 14. Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 15. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 16. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam	
--	--	--	--

Madiun,2022

Mengetahui,

Kepala SMPI Badii 'Usy Syamsi

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Qoyyim, S.H.I

NIP:-

Laila Qoriatul Masfiroh

NIM:18321939

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VII / 1
 Materi pokok : Himpunan
 Pertemuan ke : 3
 Alokasi waktu : 2×40 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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.
3. Memahami 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

- 3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

C. INDIKATOR

- 3.4.6. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
- 3.4.7. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan
- 3.4.8. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
- 4.4.3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta
- 4.4.4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian
- 4.4.5. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kuasa

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi pokok : Himpunan semesta, himpunan bagian, himpunan kuasa.

E. METODE PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif
 Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Scientific*
 Metode Pembelajaran : *Small Group Discussion*

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Alat : Papan tulis, kertas manila, penggaris, spidol, penghapus
 Sumber belajar :

- Handout tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an
- LKPD tentang materi himpunan yang telah diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah pembelajaran	Sintak model pembelajaran kooperatif	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	1. Salam, doa, dan cek kehadiran siswa 2. Penyampaian topik, indikator kompetensi 3. Guru menyampaikan bahwa siswa dapat mengkaji ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan Himpunan semesta, himpunan bagian, himpunan kuasa. Guru juga menanamkan nilai akhlaqul karimah pada diri peserta didik dengan ayat Al-Qur'an yang dikaji. Model Integrasi yang digunakan: ➤ Menggunakan matematika dari Al-Qur'an ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	5 menit
Kegiatan inti	Tahap 2 Menyajikan informasi	4. Guru menampilkan Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan Himpunan semesta, himpunan bagian, himpunan kuasa yaitu An-Nur ayat 45, at-Taubah ayat 36. Guru meminta peserta didik untuk membaca dan memahami ayat tersebut (mengamati) Model integrasi yang digunakan: ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an	15 menit

	5. Guru memberikan stimulus pada siswa tentang integrasi matematika dan Al-Qur'an. Khususnya materi konsep himpunan. Peserta didik merespon dengan bertanya mengenai pelajaran apa yang dapat diambil dari ayat tersebut serta hubungan ayat tersebut dengan konsep himpunan (<i>menanya</i>) Model integrasi yang digunakan: ➤ Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an 6. Guru mengajak siswa menghubungkan materi himpunan yang sudah didapat sebelumnya dengan materi himpunan yang akan diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an Model Integrasi Yang Digunakan : ➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an	
Tahap 3 Mengorganisasi siswa kedalam kelompok – kelompok belajar	7. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok heterogen dan memberi nama setiap kelompok dengan nama-nama surat didalam Al-Qur'an, diantaranya: kelompok al-Fatihah, kelompok al-Baqarah, kelompok ali Imran, kelompok an-Nisa' dan kelompok al-Maidah Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 8. Guru membagikan LKPD beserta <i>handout</i> yang memuat Ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi himpunan tersebut. Guru meminta peserta didik untuk membaca <i>handout</i> untuk menambah informasi dan wawasan tentang hubungan ayat tersebut dengan materi pokok yang akan dipelajari sehingga peserta didik terbantu dalam mengerjakan LKPD (<i>Mengumpulkan informasi/mencoba</i>) Model integrasi yang digunakan:	20 menit

		➤ Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an	
	Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	9. Guru mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya. Nilai-nilai kebaikan juga ditambahkan pada diri siswa diantaranya nilai jujur, disiplin, dan semangat dalam mencari ilmu. Dengan berdiskusi siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD (menalar/mengasosiasi) Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 10. Guru memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Guru juga menekankan semangat, kesungguhan, berusaha dan pantang menyerah dalam mengajarkan dan mengkaji ilmu pada diri siswa dimana hal tersebut merupakan <i>jihad fii sabilillah</i>. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an	20 menit
Kegiatan Penutup	Tahap 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	11. Guru menunjuk perwakilan dari tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas. Kelompok yang maju ditunjuk bergantian (mengomunikasikan) Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 12. Siswa menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran konsep himpunan. Dengan bimbingan guru siswa diminta saling menukarkan simpulan-simpulan awal tersebut dengan teman sebangku/ kelompok lainnya. kemuadin secara santun siswa dipersilahkan saling berkomentar,	20 menit

		menanggapi komentar, memberikan usul dan menyepakati ide-ide yang paling tepat Model Integrasi yang digunakan : ➤ Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an 13. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Model Integrasi yang digunakan : ➤ Menggunakan matematika untuk menyampaikan Al-Qur'an 14. Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan 15. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam	
--	--	--	--

Madiun,2022

Mengetahui,

Kepala SMPI Badii 'Usy Syamsi

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Qoyyim, S.H.I

NIP: -

LailaQoriatulMasfiroh

NIM.18321939

Matematika SMP/MTs VII

HANDOUT

HIMPUNAN TERINTEGRASI
DENGAN AYAT AL-QUR'AN

Disusun Oleh:
Laila Qoriatul Masfiroh

Dosen pembimbing:

Dr. Sumaji, M. Pd

Kata Pengantar

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, *handout* ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu mengingat dan menyanyangi kaumnya. Semoga kita semua mendapatkan syafaat dari Nabi Muhammad SAW di akhirat kelak.

Pada kesempatan ini, penulis sebagai salah satu mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo telah membuat *handout* terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi himpunan yang sederhana untuk membantu peserta didik dalam memahami materi himpunan. *handout* ini hanya mencakup dua Kompetensi Dasar yang biasanya diajarkan dalam tiga pertemuan. Materi yang dibahas dalam *handout* ini hanya tentang himpunan. Dalam pembuatan *handout* ini, penulis mengintegrasikan materi himpunan dengan ayat Al-Qur'an. Hal ini bertujuan untuk menambahkan wawasan pengetahuan Islam kepada peserta didik dan semoga dapat menambah keimanan kepada Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan *handout* ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca *handout* dapat menjadi evaluasi atau perbaikan sehingga *handout* terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an pada materi himpunan menjadi semakin baik.

Terakhir penulis ucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian *handout* ini. Semoga *handout* ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca khususnya peserta didik.

Ponorogo, 9 Juni 2022

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Kompetensi Dasar & Indikator.....	iii
Pertemuan pertama.....	1
A. Pengertian himpunan.....	1
B. Bukan himpunan.....	4
C. Lambang himpunan dan Keanggotaan himpunan.....	4
D. Penyajian himpunan.....	6
Pertemuan kedua.....	8
E. Kardinalitas himpunan.....	8
1. Himpunan berhingga.....	8
2. Himpunan tak hingga.....	10
F. Himpunan kosong dan himpunan nol.....	11
Pertemuan ketiga.....	14
G. Himpunan semesta dan himpunan bagian.....	14
H. Himpunan kuasa.....	16
Daftar pustaka.....	19

KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR

- 3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

INDIKATOR PENCAPAIAN

- 3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendaftar anggotanya.
- 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
- 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.
- 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.
- 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
- 3.4.6. Mengenal kardinalitas himpunan
- 3.4.7. Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya
- 3.4.8. Mengenal himpunan semesta, himpunan bagian serta himpunan kuasa
- 4.4.1. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep himpunan.
- 4.4.2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian himpunan.
- 4.4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong, himpunan semesta, himpunan bagian, serta himpunan kuasa

Sekolah : SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII / 1
Materi pokok : Konsep Himpunan
Pertemuan ke : 1
Alokasi waktu : 2 × 40 menit

A

PENGERTIAN HIMPUNAN

Di dalam kehidupan pesantren, Kamu pernah atau tidak ikut suatu perkumpulan? di Pondok Pesantren biasanya terdapat banyak sekali suatu perkumpulan para santriwan dan santriwati yang ikut ekstrakurikuler seperti MTQ (Mustabaqoh Tahfidzul Quran), Muhadharoh (pidato), kaligrafi, melukis, Nisaaiyah dan lain-lain. Nah dari macam-macam perkumpulan tersebut pernahkah kamu mendengar dengan istilah himpunan santri MTQ? Yaps, jadi perkumpulan - perkumpulan yang tadi telah disebutkan juga bisa di bilang himpunan. Dengan adanya himpunan, kita bisa membedakan apa saja yang termasuk dalam himpunan atau tidak. Yuk kita belajar lebih lanjut tentang himpunan! Apa pengertian dari himpunan? Sebelum kita mempelajari tentang himpunan, marilah kita baca dan pahami firman Allah ﷻ dalam Q.S. al-Fatihah (1): 6-7 berikut ini!

أَهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ ﴿٦﴾ صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا
الضَّالِّينَ ﴿٧﴾

Artinya: "Tunjukilah kami jalan yang lurus (6). (yaitu) jalan orang-orang yang telah Engkau beri nikmat kepada mereka; bukan (jalan) mereka yang dimurkai dan bukan (pula jalan) mereka yang sesat (7)"

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwasannya begitu sangat perlunya diri kita agar ditunjukkan kepada jalan yang lurus yaitu jalan orang-orang yang diberi nikmat, itulah kenapa pada setiap rakaat shalat fardhu kita diwajibkan membaca surat al-Fatihah, lalu siapakah yang dimaksud orang-orang yang diberi nikmat Allahﷻ pada surat al-Fatihah ayat 7? Sayyid Thantawi dalam *Tafsir Al-Wasith* menyatakan jalan para Nabi dan orang-orang Shalih, para Syuhada' (yang meninggal di jalan Allahﷻ), Shiddiqin (orang - orang yang terpercaya) sebagai ganti "jalan orang-orang yang diberi nikmat", untuk menunjukkan bahwa mengetahui ajaran yang benar serta mau mengamalkannya pada hakikatnya adalah suatu nikmat yang besar. Dalam *Tafsir Al Muyassar* menyatakan maksud dari orang - orang yang dimurkai Allahﷻ adalah orang-orang yang mengetahui kebenaran tetapi mengingkarinya yaitu: yahudi dan orang kafir. Sedangkan maksud dari mereka yang sesat adalah orang-orang yang tidak diberi petunjuk Allahﷻ karena kebodohan mereka yaitu nashrani dan orang fasiq.

Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan:

- Kumpulan orang - orang yang diberi nikmat pada surat Al- Fatihah ayat 7 adalah para nabi dan orang-orang salih, para Syuhada' (yang meninggal di jalan Allah), Shiddiqin (orang - orang yang terpercaya)
- Kumpulan orang yang dimurkai Allah pada surat Al-Fatihah ayat 7 adalah yahudi dan kafir
- Dan kumpulan orang yang sesat pada surat Al-Fatihah ayat 7 adalah nashrani dan orang fasiq

Tanpa mengubah makna 3 kumpulan yang tertulis dikolom tersebut dapat kita ubah sebagai berikut :

- ✚ Jika Himpunan orang - orang yang diberi nikmat dalam Q.S. al-Fatihah (1):7 kita simbolkan P, maka himpunan P adalah {para Nabi dan orang-orang Shalih, para Syuhada' (yang meninggal di jalan Allah), Shiddiqin (orang - orang yang terpercaya)}
- ✚ Jika himpunan orang yang dimurkai Allah ﷻ dalam Q.S. al-Fatihah (1): 7 kita simbolkan Q, maka himpunan Q adalah {yahudi, kafir}
- ✚ Jika himpunan orang yang sesat dalam Q.S. al-Fatihah (1): 7 kita simbolkan R, maka himpunan R adalah {nashrani, fasiq}

Coba perhatikan pada 3 himpunan diatas, untuk menjadi himpunan P harus memiliki syarat yaitu termasuk orang - orang yang diberi nikmat dalam Q.S. al-Fatihah (1): 7 sehingga disaat kita ditanya apakah orang kafir dan yahudi termasuk orang - orang yang di beri nikmat Allah ﷻ dalam Q.S. al-Fatihah (1): 7 ? maka tentu saja kita jawab tidak, karena orang kafir tidak termasuk orang yang memiliki syarat menjadi orang - orang yang diberi nikmat dalam Q.S. al-Fatihah (1): 7.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa definisi himpunan sebagai berikut:

Himpunan adalah sekumpulan obyek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas

B**BUKAN HIMPUNAN**

Setelah mengetahui konsep himpunan, bahwa yang dinamakan Himpunan adalah sekumpulan obyek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas. Sehingga tidak semua kumpulan obyek termasuk himpunan. Ini berarti ada suatu kumpulan obyek yang tidak termasuk himpunan jika karakteristiknya tidak jelas atau bersifat relatif. Inilah yang dinamakan **bukan himpunan**

**CONTOH**

Apakah kumpulan orang - orang kaya (Agniya') termasuk himpunan ?

Penyelesaian :

Kumpulan agniya' tidak mempunyai batasan dengan jelas, melainkan relatif karena setiap orang berbeda pendapat sesuai seleranya masing - masing sehingga agniya' termasuk **bukan himpunan**

C.**LAMBANG HIMPUNAN DAN KEANGGOTAAN HIMPUNAN****1. Lambang Himpunan**

Himpunan dinotasikan dengan kurung kurawal ($\{\}$), dan disimbolkan dengan huruf abjad Latin kapital, seperti A, B, C, D dan seterusnya.

Contoh :

W = Himpunan anggota tubuh yang dibasuh saat wudhu

Ditulis :

$W = \{\text{wajah, tangan hingga siku, kepala, kaki hingga mata kaki}\}$

2. Keanggotaan Himpunan

Setiap benda/objek yang termasuk dalam suatu himpunan disebut anggota/unsur/elemen himpunan tersebut. Untuk menyatakan suatu objek merupakan anggota himpunan, maka ditulis dengan lambang $\in$

Untuk mengetahui tentang keanggotaan himpunan baca dan pahami Q.S. al-Maidah (5): 6 berikut,

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِنْكُم مِّنَ الْغَائِطِ أَوْ لَمَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِّنْهُ مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَٰكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٦﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu hendak mengerjakan shalat, maka basuhlah mukamu dan tanganmu sampai dengan siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kakimu sampai dengan kedua mata kaki, dan jika kamu junub maka mandilah, dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, lalu kamu tidak memperoleh air, maka bertayamumlah dengan tanah yang baik (bersih); sapulah mukamu dan tanganmu dengan tanah itu. Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur"

Pada ayat diatas menjelaskan tentang himpunan tubuh yang dibasuh ketika berwudhu serta himpunan tubuh yang dikenai debu ketika tayamum. Jika himpunan anggota tubuh yang dibasuh ketika berwudhu kita simbolkan dengan W dan himpunan anggota tubuh yang dikenai debu ketika tayamum kita simbolkan T maka dapat dituliskan :

$W = \{\text{wajah, tangan hingga siku, kepala, kaki hingga mata kaki}\}$

$T = \{\text{wajah, tangan}\}$

Hal ini dapat diartikan:

- $\text{Wajah} \in T$, karena wajah termasuk anggota himpunan T dengan kata lain wajah termasuk anggota tubuh yang diusap debu ketika tayamum.
- $\text{Kepala} \notin T$, karena kepala bukan termasuk anggota himpunan T , dengan kata lain kepala bukan termasuk anggota tubuh yang diusap debu ketika tayamum.

D. PENYAJIAN HIMPUNAN

Terdapat tiga cara untuk menyajikan suatu himpunan dengan tidak mengubah makna himpunan tersebut, yaitu:

1. Menyatakan Sifat Atau Syarat Yang Dimiliki Anggotanya

Suatu himpunan juga dapat dinyatakan dengan menyatakan sifat/syarat yang dimiliki anggotanya. Dimana elemen anggotanya ditulis di dalam kurung kurawal.

Contoh :

- T adalah himpunan tubuh yang dikenai debu saat tayamum
ditulis : $T = \{\text{anggota tubuh yang dikenai debu saat tayamum}\}$
- A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6
ditulis: $A = \{\text{bilangan cacah kurang dari 6}\}$

2. Dengan Mendaftar Anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya ditulis dengan cara memisahkan setiap anggota/elemen himpunan dengan koma dan elemen tersebut berada di dalam kurung kurawal.

Contoh : $T = \{\text{wajah, tangan}\}$

3. Menyatakan Notasi Pembentuk Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan kriteria (syarat) keanggotaan himpunan tersebut.

contoh :

$$T = \{x | x \in \text{tubuh yang dikenai debu saat tayamum} \}$$

Sekolah	: SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: VII / 1
Materi pokok	: Kardinalitas Himpunan
Pertemuan ke	: 2
Alokasi waktu	: 2 × 40 menit

E. KARDINALITAS HIMPUNAN

Kardinalitas himpunan adalah banyak anggota suatu himpunan yang berbeda dan disimbolkan $n(A)$ atau $|A|$

Contoh :

$W = \{ \text{wajah, tangan hingga siku, kepala, kaki hingga mata kaki} \}$

Dari contoh di atas keempat anggota himpunan merupakan anggota yang berbeda, artinya tidak ada anggota yang sama. Sehingga banyaknya anggota W yang disimbolkan dengan $n(W) = 4$

Berkaitan dengan bagaimana menentukan banyaknya himpunan, pada kardinalitas himpunan juga akan dikenalkan dengan himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga.

1. Himpunan Berhingga

Dinamakan himpunan berhingga jika banyaknya suatu himpunan, misalnya himpunan A adalah berhingga atau diketahui. Al-Qur'an juga menjelaskan mengenai himpunan berhingga, yaitu pada Q.S. at-Taubah (9): 28

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّمَا الْمُشْرِكُونَ نَجَسٌ فَلَا يَقْرَبُوا الْمَسْجِدَ الْحَرَامَ بَعْدَ عَامِهِمْ هَذَا
وَإِنْ خِفْتُمْ عَيْلَةً فَسَوْفَ يُغْنِيكُمُ اللَّهُ مِنْ فَضْلِهِ ۚ إِنْ شَاءَ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ حَكِيمٌ ﴿٣٢﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, Sesungguhnya orang-orang yang musyrik itu najis, maka janganlah mereka mendekati Masjidilharam sesudah tahun ini. Dan jika kamu khawatir menjadi miskin, maka Allah nanti akan memberimu kekayaan kepadamu dari karunia-Nya, jika Dia menghendaki. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana"

Dari ayat tersebut, dijelaskan bahwa himpunan orang musyrikin dilarang memasuki masjidilharam, sehingga yang boleh memasuki masjidilharam hanya himpunan orang-orang muslimin saja. Inilah konsep himpunan berhingga dalam Al-Qur'an. Orang muslimin adalah orang-orang memeluk agama Islam. Dikatakan muslim apabila seseorang telah mempercayai Allah ﷻ dan kehidupan akhirat serta percaya kepada Nabi Muhammad ﷺ sebagai utusanNya. Orang muslimin harus menjalankan kewajibannya yaitu mengamalkan rukun Islam. Siapakah yang tergolong orang-orang muslimin itu? Dalam Q.S. al-Fathir (35): 32 dijelaskan bahwa ada tiga golongan orang-orang muslimin, yaitu:

- (zhaalim linafsihi) yaitu sebutan bagi orang-orang muslim yang berbuat taqshiir (kurang beramal) dalam sebagian kewajibannya dan ditambah dengan beberapa pelanggaran terhadap hal-hal yang diharamkan, termasuk dosa-dosa besar. Golongan ini juga dapat dikatakan sebagai orang yang taat kepada Allah ﷻ, namun ia juga berbuat maksiat kepadaNya.
- (al-muqtashid) yaitu mereka yang taat kepada Allah ﷻ tanpa melakukan kemaksiatan, namun tidak menjalankan ibadah-ibadah sunnah untuk mendekatkan diri kepada Allah ﷻ.

- c. (saabiqun bil khoirat) yaitu golongan yang menjalankan kewajiban-kewajiban Allah ﷻ dan menjauhi larangan-Nya. Selain itu, keistimewaan golongan ini adalah kemauan untuk menjalankan amalan-amalan ketaatan baik wajib maupun sunnah serta meninggalkan dosa-dosa kecil maupun besar untuk mendekatkan diri kepada Allah ﷻ.

Jika golongan orang-orang muslimin dimisalkan dengan himpunan, maka dapat ditulis:

$$\begin{aligned} A &= \{\text{orang - orang muslim dalam Q.S. al-Fathir ayat : 32}\} \\ &= \{\text{zhaalim linafsihi, almuqtasid, saabiqun bil khoirot}\} \end{aligned}$$

Adapun contoh himpunan berhingga pada matematika :

$$A = \{\text{bilangan prima Kurang dari 13}\} = \{2, 3, 5, 7, 11\}$$

2. Himpunan Tak Berhingga

Dinamakan himpunan tak berhingga jika banyaknya suatu himpunan, misalnya himpunan A adalah tak berhingga. Hal ini berarti bahwa kita belum mengetahui berapa banyak elemen himpunan yang diketahui.

Contoh:

$$A = \{\text{Semua ciptaan Allah ﷻ di alam semesta}\} = \{\text{manusia, hewan, tumbuhan,...}\}$$

contoh tersebut merupakan himpunan tak berhingga sebab kita tidak mengetahui berapa banyak elemen himpunan yang akan kita daftar. Tanda tiga titik "..." ini menunjukkan betapa banyaknya elemen yang tidak bisa kita daftar/tuliskan.

Al-Qur'an juga telah menjelaskan mengenai himpunan tak terhingga, seperti dalam Q.S. an-Nahl (16): 18 berikut

وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ اللَّهَ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ ﴿١٨﴾

Artinya: "Dan jika kamu menghitung-hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang"

Pada ayat di atas, syaikh Muhammad al-Amin asy-Syinqithi dalam tafsir Ibnu Katsir menjelaskan bahwa sesungguhnya manusia tidak dapat menghitung nikmat Allah ﷻ. Ayat tersebut memang menggunakan kata نِعْمَةٌ yang merupakan bentuk mufrod (tunggal), namun bukan berarti bahwa nikmat Allah hanya satu. Sekarang, perhatikan kata الله yang berada setelah kata نِعْمَةٌ. Kata الله disini merupakan bentuk ma'rifah. Dalam kaidah bahasa Arab, jika ada isim mufrod yang disandarkan pada isim ma'rifah menunjukkan makna umum. Sehingga maksud dari ayat tersebut adalah seluruh nikmat Allah ﷻ, bukan hanya satu nikmat saja. Ini berarti bahwa jumlah nikmat Allah ﷻ sangatlah banyak jumlahnya, sehingga kita tidak dapat menghitungnya. Oleh karena itu, hendaklah kita selalu bersyukur karena Allah ﷻ selalu memberikan nikmat kepada kita sekalipun kita masih berbuat dosa sekalipun.

F

HIMPUNAN KOSONG

Sebelum masuk ke materi himpunan kosong. Jawablah pertanyaan berikut :

Apakah ada Nabi setelah Nabi Muhammad ﷺ ?

Nabi Muhammad ﷺ merupakan Nabi yang terakhir yang diutus Allah ﷻ untuk menyebarkan Islam kepada umat manusia. Sehingga beliau disebut sebagai Khotamul 'Anbiya' yaitu penutupnya para Nabi. Sehingga jika ada pertanyaan apakah ada Nabi setelah Nabi Muhammad ﷺ ? Tentu jawabanya **tidak ada**.

Sekarang, baca dan pahami ayat dalam Q.S. Al-Ahzab (33): 40 berikut:

مَا كَانَ مُحَمَّدٌ أَبَا أَحَدٍ مِّن رِّجَالِكُمْ وَلَٰكِن رَّسُولَ اللَّهِ وَخَاتَمُ النَّبِيِّينَ ۚ وَكَانَ اللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمًا ﴿١٠﴾

Muhammad itu sekali-kali bukanlah bapak dari seorang laki-laki di antara kamu, tetapi dia adalah Rasulallah dan penutup nabi-nabi. Dan adalah Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.

Kata مَا dari ayat di atas berkedudukan sebagai huruf *nafyi mabni* sukun. Fungsi huruf *nafyi* adalah menyangkal atau menolak. Yaitu menolak bahwa Zaid bin Haritsah bukanlah sebagai putra Nabi Muhammad ﷺ. Ibn Katsir berkata bahwa, "Setelah turun ayat ini Allah melarang ada panggilan Zaid bin Muhammad, yakni Nabi Muhammad ﷺ bukanlah ayahnya sekalipun telah mengangkat Zaid sebagai anak (adopsi). Sebab tidak ada satu pun anak laki-laki beliau yang hidup hingga berusia baligh". Kemudian Quraysh Shihab mengutip pendapat Ibn 'Asyur bahwa ketiadaan tersebut untuk mempertegas dan menyempurnakan ketinggian derajat beliau sebagai penutup para Nabi. Andaikata beliau memiliki anak laki-laki dewasa, tentulah ia akan menjadi Nabi dan Rasul pula sebagaimana Nabi dan Rasul terdahulu. Sehingga kedudukan beliau ﷺ sebagai penutup para Nabi mengharuskan beliau tidak memiliki anak laki-laki. Pendapat ini sejalan dengan hadist riwayat muslim melalui Jabir:

"Perumpamaanku dengan Nabi sebelum ku adalah seperti seorang membangun bangunan, dia telah menyelesaikan membangun bangunan itu, kecuali satu satu bagian tempat satu bata. Orang-orang masuk kebangunan itu dan mengaguminya dan mereka berkata 'seandainya satu bata (selesai dibangun niscaya sempurna keistemawaan bangun ini). Maka akulah (yang menyelesaikan) tempat batu itu. Aku datang maka aku menutup (kedatangan) para Nabi'"(HR. Muslim melaui Jabir)

Ayat dan hadist di atas menjelaskan bahwa konsep himpunan kosong telah dijelaskan Allah ﷻ dalam al-Qur'an bahwa Allah ﷻ tidak mengutus Nabi lagi setelah Nabi Muhammad ﷺ. Nah, jika tidak ada sekumpulan Nabi setelah Nabi

Muhammad ﷺ, maka bisa dikatakan bahwa sekumpulan Nabi setelah Nabi Muhammad ﷺ sebagai **himpunan kosong**.

Himpunan kosong

$\neq$

Himpunan nol

Himpunan kosong merupakan himpunan yang tidak mempunyai anggota. Himpunan kosong dinotasikan dengan $\emptyset$ atau dapat pula dinotasikan dengan $\{\}$. Adapun himpunan nol merupakan himpunan yang tidak kosong, dimana himpunan nol mempunyai satu anggota yaitu nol.

Sekolah : SMP Islam Pondok Modern Badii Usy Syamsi
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII / 1
Materi pokok : Himpunan Semesta, Himpunan Bagian, dan Himpunan kuasa
Pertemuan ke : 3
Alokasi waktu : 2 × 40 menit

G.

HIMPUNAN SEMESTA DAN HIMPUNAN BAGIAN

Apa itu himpunan semesta ? dan apa itu himpunan bagian ? Sebelum kalian memahami tentang himpunan semesta dan himpunan bagian, marilah kita baca dan pahami firman Allah ﷻ dalam Q.S an-Nur (24): 45 berikut ini,

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾

Artinya: "Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu".

Ayat diatas menegaskan bahwa: Allah telah *menciptakan semua jenis hewan dari air* yang memancar sebagaimana Dia menciptakan tumbuhan dari air yang tercurah. Lalu Allah menjadikan hewan-hewan itu beraneka jenis, potensi dan fungsi, maka *sebagian dari mereka yakni hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya seperti buaya, ular dan hewan melata lainnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki seperti: burung, ayam, bebek* sedang sebagian yang lain berjalan

dengan empat kaki seperti: sapi, kambing dan lain-lain, dan ada juga yang berjalan dengan menggunakan lebih dari empat kaki, seperti kalajengking, laba-laba, dan lain-lain.

Apabila ayat diatas dikaitkan dengan himpunan, dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Himpunan hewan yang berjalan diatas perut. Anggotanya: ular, cacing, siput, lintah.

Jika hewan yang berjalan diatas perut kita simbolkan P . Maka dapat ditulis $P = \{\text{ular, cacing, siput, lintah}\}$

2. Himpunan hewan yang berjalan dengan dua kaki. Anggotanya: ayam, itik, angsa, burung, bebek.

Jika hewan yang berjalan dengan dua kaki kita simbolkan himpunan D . Maka dapat ditulis $D = \{\text{ayam, itik, angsa, burung, bebek}\}$

3. Himpunan hewan yang berjalan dengan empat kaki. Anggotanya: kambing, sapi, kuda, kerbau, rusa, gajah, harimau.

Jika hewan yang berjalan dengan empat kaki kita simbolkan himpunan E . Maka dapat ditulis $E = \{\text{kambing, sapi, kuda, kerbau, rusa, gajah, harimau, singa}\}$

4. Himpunan semestanya yaitu himpunan hewan, anggotanya : ular, cacing, siput, lintah, ayam, itik, angsa, burung, bebek, kambing, sapi, kuda, kerbau, rusa, gajah, harimau.

Himpunan semesta disimbolkan S , maka dapat ditulis $S = \{\text{ular, cacing, siput, lintah, ayam, itik, angsa, burung, bebek, kambing, sapi, kuda, kerbau, rusa, gajah, harimau}\}$

berdasarkan keempat himpunan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa:

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua objek yang sedang dibicarakan dan disimbolkan S .

- setiap anggota himpunan P , menjadi anggota himpunan S . Hal ini dapat dikatakan bahwa himpunan P merupakan himpunan bagian dari himpunan S .
Ditulis $P \subset S$ (subset) atau $S \supset P$ (superset)
(himpunan P dikatakan himpunan bagian S , jika hanya jika setiap anggota P juga merupakan anggota S)
- setiap anggota himpunan D , menjadi anggota himpunan S . Hal ini dapat dikatakan bahwa himpunan D merupakan himpunan bagian dari himpunan S .
Ditulis $D \subset S$ (subset) atau $S \supset D$ (superset)
- setiap anggota himpunan E , menjadi anggota himpunan S . Hal ini dapat dikatakan bahwa himpunan E merupakan himpunan bagian dari himpunan S .
Ditulis $E \subset S$ (subset) atau $S \supset E$ (superset)
- Tidak setiap anggota himpunan D menjadi anggota himpunan E dikarenakan seluruh anggota himpunan D bukan anggota himpunan E , Sehingga D Bukan himpunan bagian dari himpunan E . Ditulis $D \not\subset E$

H.

HIMPUNAN KUASA

Himpunan kuasa atau powerset himpunan A dinotasikan dengan $P(A)$ adalah himpunan yang anggotanya merupakan semua himpunan bagian A . Banyak anggota himpunan kuasa dapat dihitung menggunakan rumus $n(P(A)) = 2^{n(A)}$. Agar kita mengetahui himpunan kuasa suatu himpunan maka kita harus mengetahui semua himpunan bagian dari suatu himpunan.

Untuk menentukan semua himpunan bagian dari suatu himpunan, kita dapat menggunakan metode penghapusan anggota seperti berikut

Misal $A = \{ \text{Anbiya}', \text{sholihiiin}, \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$

- Tanpa penghapusan anggota, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{sholihiiin}, \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \} = A$, hal ini disebut himpunan bagian memiliki empat anggota

Sehingga himpunan bagian A yang terdiri dari empat anggota = $\{ \text{anbiya}', \text{sholihiiin}, \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$

- Penghapusan **anbiya'**, diperoleh $\{ \text{sholihiiin}, \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$ hal ini disebut himpunan bagian memiliki tiga anggota
- Penghapusan **sholihiiin**, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$ hal ini disebut himpunan bagian memiliki tiga anggota
- Penghapusan **syuhada'**, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{sholihiiin}, \text{shiddiqin} \}$ hal ini disebut himpunan bagian memiliki tiga anggota
- Penghapusan **shiddiqin**, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{syuhada}', \text{sholihiiin} \}$ hal ini disebut himpunan bagian memiliki tiga anggota

Sehingga himpunan bagian A yang terdiri tiga anggota = $\{ \text{sholihiiin}, \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$, $\{ \text{anbiya}', \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$, $\{ \text{anbiya}', \text{sholihiiin}, \text{shiddiqin} \}$, $\{ \text{anbiya}', \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$

- Penghapusan **anbiya' dan sholihiiin**, diperoleh $\{ \text{syuhada}', \text{shiddiqin} \}$. Hal ini disebut himpunan bagian memiliki dua anggota
- Penghapusan **anbiya' dan syuhada'**, diperoleh $\{ \text{sholihiiin}, \text{shiddiqin} \}$ Hal ini disebut himpunan bagian memiliki dua anggota
- Penghapusan **anbiya' dan shiddiqin**, diperoleh $\{ \text{syuhada}', \text{sholihiiin} \}$ hal ini disebut himpunan bagian memiliki dua anggota
- Penghapusan **sholihiiin dan syuhada'**, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{shiddiqin} \}$
- Penghapusan **sholihiiin dan shiddiqin**, diperoleh $\{ \text{anbiya}', \text{syuhada}' \}$

- Penghapusan *syuhada'* dan *shiddiqin*, diperoleh {*anbiya'*, *sholihiiin*}

Sehingga himpunan bagian A yang terdiri dua anggota = {*syuhada'*, *shiddiqin*}, {*sholihiiin*, *shiddiqiin*}, {*syuhada'*, *sholihiiin*}, {*anbiya'*, *shiddiqin*}, {*anbiya'*, *syuhada'*}, {*anbiya'*, *sholihiiin*}

- Penghapusan *anbiya'*, *sholihiiin*, *syuhada'*, diperoleh {*shiddiqiin*}
- Penghapusan *anbiya'*, *sholihiiin'*, *shiddiqin*, diperoleh {*syuhada'*}
- Penghapusan *anbiya*, *syuhada'*, *shiddiqin*, diperoleh {*sholihin*}
- Penghapusan *sholihin*, *syuhada'*, *shiddiqin*, diperoleh {*anbiya'*}

Sehingga himpunan bagian A yang terdiri satu anggota = {*shiddiqin*}, {*sholihiiin*}, {*syuhada'*}, {*anbiya'*}

- Penghapusan *anbiya'*, *sholihiiin*, *syuhada'*, *shiddiqin*, diperoleh {}

Sehingga himpunan bagian A yang terdiri himpunan kosong = {}

dari penjelasan diatas di peroleh:

- ✚ Semua himpunan bagian A atau himpunan kuasa A dapat ditulis $(P(A)) = \{\{\emptyset\}, \{anbiya'\}, \{sholihin\}, \{syuhada'\}, \{shiddiqin\}, \{syuhada', shiddiqin\}, \{sholihiiin, shiddiqiin\}, \{syuhada', sholihiiin\}, \{anbiya', shiddiqin\}, \{anbiya', syuhada'\}, \{anbiya', sholihiiin\}, \{sholihiiin, syuhada', shiddiqin\}, \{anbiya', syuhada', shiddiqin\}, \{anbiya', sholihiiin, shiddiqin\}, \{anbiya', syuhada', shiddiqin\}, \{anbiya', sholihiiin, syuhada', shiddiqin\}\}$
- ✚ Banyak anggota himpunan kuasa A dapat ditulis $n(P(A)) = 2^{n(P)} = 2^4 = 16$

Daftar pustaka

Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi Disempurnakan)*. (Jakarta: Lentera Abadi). 2010

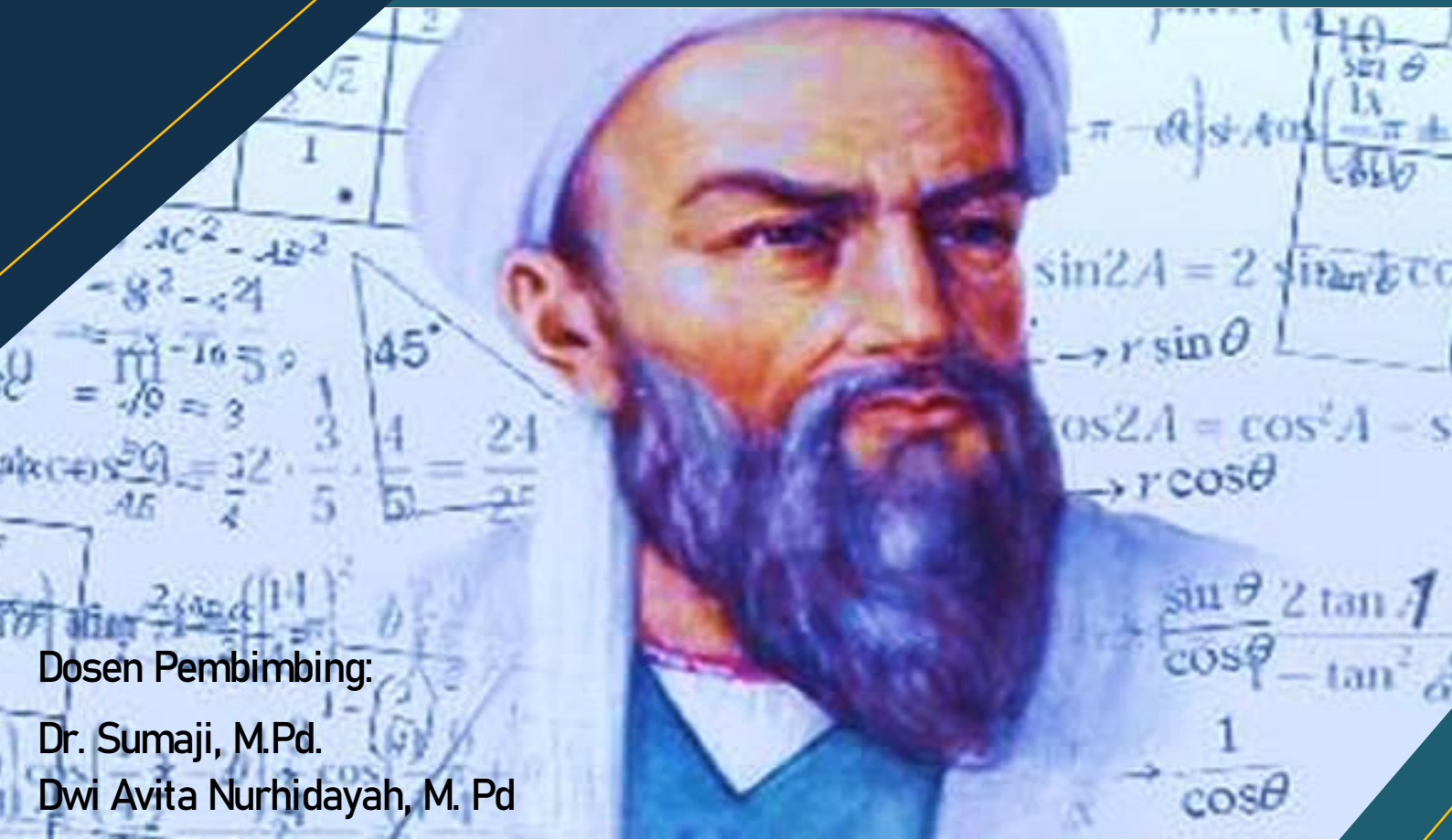
Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga kependidikanKementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2016. *Guru Pembelajar Modul Matematika SMP*. (Jakarta: Kementrian pendidikan dan kebudayaan). 2013

Kurniawan. *Mandiri Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Berdasarkan Kurikulum 2013). (Jakarta: Erlangga). 2013

Sayyid thantawi. *Tafsir al-wasith*. (Jakarta: gema insani,2012)

Al-Imam Abul Fida Ismail Ibnu Kastir, *Tafsir ibnu kastir* (bandung: sinar baru al-gensido, 2002)

LKPD



Dosen Pembimbing:

Dr. Sumaji, M.Pd.

Dwi Avita Nurhidayah, M. Pd

HIMPUNAN TERINTEGRASI DENGAN AYAT AL-QUR'AN Untuk SMP/MTs Kelas VII

Nama :

No. Absen :

Kata Pengantar

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu mengingat dan menyanyangi kaumnya. Semoga kita semua mendapatkan syafaat dari Nabi Muhammad SAW di akhirat kelak.

Pada kesempatan ini, penulis sebagai salah satu mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo telah membuat LKPD terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi himpunan yang sederhana untuk membantu peserta didik dalam memahami materi himpunan. LKPD ini hanya mencakup dua Kompetensi Dasar yang biasanya diajarkan dalam tiga pertemuan. Materi yang dibahas dalam LKPD ini hanya tentang himpunan. Dalam pembuatan LKPD ini, penulis mengintegrasikan materi himpunan dengan ayat Al-Qur'an. Hal ini bertujuan untuk menambahkan wawasan pengetahuan Islam kepada peserta didik dan semoga dapat menambah keimanan kepada Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan LKPD ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca LKPD dapat menjadi evaluasi atau perbaikan sehingga LKPD terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an pada materi himpunan menjadi semakin baik.

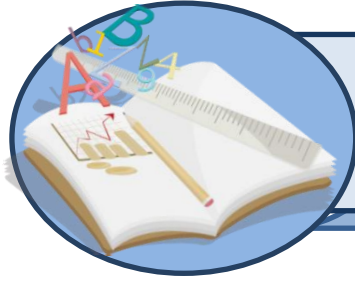
Terakhir penulis ucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian LKPD ini. Semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca khususnya peserta didik.

Ponorogo, 9 Juni 2022

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Kompetensi Dasar & Indikator.....	iii
Apersepsi.....	1
LKPD 1.....	2
Aktivitas 1.....	2
Aktivitas 2.....	3
Aktivitas 3.....	4
LKPD 2.....	6
Aktivitas 4.....	7
Aktivitas 5.....	9
Aktivitas 6.....	10
LKPD 3.....	11
Aktivitas 7.....	12
Aktivitas 8.....	13
Ujilah Dirimu.....	15
Daftar Pustaka.....	19



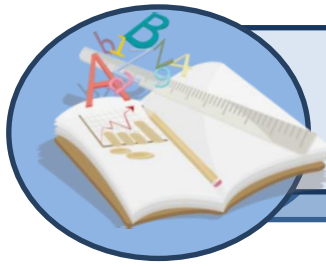
KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR

- 3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

INDIKATOR PENCAPAIAN

- 3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
- 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
- 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.
- 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.
- 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
- 3.4.6. Mengenal kardinalitas himpunan
- 3.4.7. Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya
- 3.4.8. Mengenal himpunan semesta, himpunan bagian serta himpunan kuasa
- 4.4.1. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep himpunan.
- 4.4.2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian himpunan.
- 4.4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong, himpunan semesta, himpunan bagian, serta himpunan kuasa



PETUNJUK PENGGUNAAN

Petunjuk:

1. Sebelum mengerjakan LKPD, berdoalah terlebih dahulu
2. Baca dan cermati serta pahami setiap langkah LKPD
3. Diskusikanlah setiap langkah dengan teman sekelompok kalian
4. Gunakanlah sumber belajar dari LKPD dan sumber lainnya untuk menjawab pertanyaan
5. Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan

Imam Syafi'i Berkata :

barangsiapa mempelajari **Al-Qur'an** akan mulia nilai dirinya,
barangsiapa mendalami **fiqh** akan berkembang kemampuannya,
barangsiapa mempelajari **hadist** akan kuat argumentasi,
barangsiapa berkecimpung dalam **ilmu bahasa** akan lembut tabiatnya,
barangsiapa mempelajari **matematika** akan luas akalnya

MOTIVASI



Selamat mengerjakan



APERSEPSI

Masih ingatkah kalian dengan 25 Nabi? Pada waktu MI/SD, TPQ, Madin, TK/RA bahkan sebelum sekolah pun kita sudah mengetahui tentang Nabi. **Sebelum kita mempelajari tentang himpunan**, marilah kita baca dan pahami firman Allah Ta'ala dalam Q.S. Ghafir ayat 78 berikut ini,

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلًا مِّن قَبْلِكَ مِنْهُمْ مَّن قَصَصْنَا عَلَيْكَ وَمِنْهُمْ مَّن لَّمْ نَقْصُصْ عَلَيْكَ وَمَا كَانَ لِرَسُولٍ أَنْ يَأْتِيَ بِآيَةٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ فَإِذَا جَاءَ أَمْرُ اللَّهِ فُضِيَ بِالْحَقِّ وَخَسِرَ هُنَالِكَ الْمُبْطِلُونَ

Artinya: "Dan sesungguhnya telah Kami utus beberapa orang rasul sebelum kamu, di antara mereka ada yang Kami ceritakan kepadamu dan di antara mereka ada (pula) yang tidak Kami ceritakan kepadamu. Tidak dapat bagi seorang rasul membawa suatu mukjizat, melainkan dengan seizin Allah; maka apabila telah datang perintah Allah, diputuskan (semua perkara) dengan adil. Dan ketika itu rugilah orang-orang yang berpegang kepada yang batil"

Dari ayat tersebut, Allah mengisahkan Nabi sebagian di dalam Al-Qur'an dan sebagiannya tidak dikisahkan. Abu Ja'far Muhammad bin Jarir al-Thabari menyatakan dalam tafsirnya, bahwa jumlah Nabi sebelum nabi Muhammad ﷺ ada 8.000 Nabi dengan rincian 4.000 diantaranya berasal dari Bani Israil. Sedangkan sebagian yang tidak diceritakan merupakan Nabi yang dibangkitkan pada zaman Habsyi. Menurut Syeikh Imam al Qurthubi dalam *Tafsir al-Qurthubi* bahwa Allah ﷻ menceritakan sebagian Nabi sebelum Nabi Muhammad ﷺ untuk menguatkan hakikat yang perlu dikuatkan dalam jiwa manusia dengan tegas. Quraysh Shihab mengatakan bahwa sebetulnya Al-Qur'an tidak menyebutkan secara pasti berapa jumlah Nabi yang diutus Allah ﷻ. Namun dalam Al-Qur'an telah menceritakan 25 Nabi, 18 di antaranya diceritakan dalam Q.S. Luqman dan lainnya pada surah yang lain.

Sekarang coba tuliskan siapakah 25 nabi tersebut !



Sudah siapkah kita berpetualang di belantara "Himpunan"? Untuk mengetahui apa yang dimaksud himpunan, coba kerjakan aktivitas 1 berikut!



Aktivitas 1

1. Tulislah nama Nabi yang dimulai dari huruf vokal!

2. Tulislah nama Nabi yang dimulai dengan huruf konsosan!

Tanpa mengubah makna, nama- nama Nabi yang telah kita tulis dikolom tersebut dapat kita ubah sebagai berikut

1. Jika Himpunan nama Nabi yang dimulai dari huruf konsonan kita simbolkan K, maka himpunan K adalah {.....
.....}
2. Jika himpunan nama Nabi yang dimulai dari huruf vokal kita simbolkan V, maka himpunan V adalah {.....}

Setelah kalian melengkapi pernyataan diatas, agar kalian lebih memahami tentang himpunan, coba jawablah pertanyaan berikut ini

1. Apakah syarat menjadi himpunan K ? Apa pula syarat menjadi anggota himpunan V ?

.....

.....

.....

.....

2. Coba kamu sebutkan nama seorang Nabi, termasuk anggota himpunan manakah Nabi tersebut ? Mengapa kamu dapat dengan mudah menyatakan seorang Nabi termasuk anggota atau bukan anggota himpunan V dan K ?

.....

.....

.....

.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwa definisi himpunan adalah

.....

Aktivitas 2

Setelah mempelajari apa itu himpunan, apakah contoh berikut termasuk himpunan?

Kumpulan orang – orang ikhlas

Kumpulan orang – orang baik

Jelaskan jawabanmu dibawah ini !

.....

.....

.....

.....

.....

PENYAJIAN HIMPUNAN DAN KEANGGOTAAN HIMPUNAN

Aktivitas 3



Sebelum kita berpetualang dalam memahami bagaimana penyajian himpunan dan keanggotaan himpunan, Bacalah dan pahami Q.S. al-Ahqof(46): 5 terlebih dahulu

فَاصْبِرْ كَمَا صَبَرَ أُولُو الْعَزْمِ مِنَ الرُّسُلِ وَلَا تَسْتَعْجِلْ لَهُمْ كَأَنَّهُمْ يَوْمَ يَرَوْنَ مَا يُوعَدُونَ لَمْ يَلْبَثُوا إِلَّا سَاعَةً مِّن نَّهَارٍ بَلَّغَ فَهَلْ يُهْلَكُ إِلَّا الْقَوْمُ الْفَاسِقُونَ ﴿٥﴾

Artinya : Bersabarlah engkau (muhammad) sebagaimana kesabaran rosul - rosul (ulul azmi) yang memiliki keteguhan hati, dan janganlah engkau meminta agar azab disegerakan untuk mereka. Pada hari mereka melihat azab yang yang dijanjikan, mereka merasa seolah olah tinggal (didunia) hanya sesaat saja pada siang hari. Tugasmu hanya menyampaikan. Maka tidak ada yang binasakan, kecuali kaum fasik (tidak taat kepada Allah).

Dari ayat tersebut, dijelaskan tentang kumpulan Nabi yang bergelar *Ulul Azmi*. *Ulul Azmi* adalah para Nabi yang memiliki keteguhan hati dalam menegakkan agama. Dalam Q.S. as-Syura (42): 13 dijelaskan bahwa ada lima Nabi dan Rosul yang diberi gelar *Ulul Azmi*

Berdasarkan ayat yang telah kalian baca beserta penjelasannya, jawablah pertanyaan dibawah ini

- 1.) siapa sajakah yang tergolong Nabi yang bergelar Ulul Azmi?
Sebutkan!

Kumpulan Nabi Ulul Azmi adalah {,,,, }

- 2.) Tuliskanlah himpunan nabi ulul azmi dengan 3 tipe penyajian himpunan !

- a.) Mendaftar anggotanya

..... = {,,,, }

- b.) Menyatakan sifat/syarat yang dimiliki anggotanya

..... = { }

- c.) Menuliskan notasi pembentuk himpunan

..... = { ... | ... }

- 3.) Jika diberikan pilihan sebagai berikut : Adam, Idris, Nuh, Hud, Ibrahim, Ismail, Ishaq, Ya'qub, Yusuf, Musa, Muhammad, Isa. Jika himpunan Nabi Ulul Azmi kita misalkan A maka tuliskanlah:

- a.) Anggota himpunan A dengan notasi keanggotaan himpunan

.....
.....
.....

..... Bukan anggota himpunan A dengan notasi bukan keanggotaan himpunan

.....
.....
.....

LKPD 2

KARDINALITAS HIMPUNAN

Sebelum kita belajar tentang kardinalitas himpunan, yuk kita baca dan pahami Q.S. al -Hijr (15): 19

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ ﴿١٩﴾

Artinya: "Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran"



Dari ayat di atas, dalam tafsir al-Maraghi, Qotadah berkata bahwa *mauzuun* berarti terbagi, sedangkan Mujahid berkata *mauzuun* artinya terhitung. Dalam kaidah bahasa Arab mempunyai kedudukan sebagai sifat *majrur* dari isim *majrur min kulli syaiin* dengan alamat *jer-nya* kasroh. Yang berarti bahwa dari segala sesuatu yang Allah ﷻ tumbuhkan diciptakan dengan sifat kebaikan yang harmonis. Harmonis disini maksudnya bahwa tanaman satu dengan tanaman lainnya mempunyai kesamaan baik dari sisi dalam maupun luarnya. Oleh karena itu, meskipun kelihatannya berbeda namun dapat diklasifikasikan dalam kelompok yang sama, begitu juga sebaliknya.

Sekarang, perhatikan gambar di bawah ini! Gambar berikut merupakan kawasan penyebaran flora berdasarkan ketinggian di wilayah Indonesia



Seorang ahli Geografi dan Botani dari Jerman, Franz Wilhelm Junghuhn, mengklasifikasikan iklim di pulau Jawa secara vertikal sesuai dengan tumbuhan yang hidup di iklim tersebut. Klasifikasi ini bisa dijadikan dasar pengelompokan tumbuhan di Indonesia secara vertikal menurut ketinggian, yaitu:

- 1) Ketinggian tempat antara 0 - 600 m dari permukaan laut.
Tanamannya seperti padi, jagung, kopi, tembakau, tebu, karet, kelapa, dan cokelat.
- 2) Ketinggian tempat 600 - 1500 m dari permukaan laut.
Tanamannya seperti padi, tembakau, teh, kopi, cokelat, kina, dan sayur-sayuran.
- 3) Ketinggian tempat 1500 - 2500 m dari permukaan laut.
Tanamannya seperti teh, kopi, kina, dan sayur-sayuran.
- 4) Ketinggian tempat lebih dari 2500 m dari permukaan laut.
Tidak ada tanaman budidaya kecuali sejenis lumut.

Setelah kita mengetahui pengklasifikasian di atas, kita akan selesaikan dengan konsep kardinalitas himpunan. Kerjakanlah aktivitas 4 sebagai berikut!



Aktivitas 4

- ✚ Misalkan himpunan tumbuhan yang tumbuh diketinggian tempat 0 - 600 m adalah A, maka:

$A = \{ \dots \}$
 $\dots \}$ Sehingga banyak anggota A, $(n(A)) = \dots$

- ✚ Misalkan himpunan tumbuhan yang tumbuh diketinggian tempat 600 - 1500 m adalah B, maka:

$B = \{ \dots \}$

Sehingga banyak anggota B, $(n(B)) = \dots$

✚ Misalkan himpunan tumbuhan yang tumbuh diketinggian tempat 1500 - 2500 m adalah C . Maka

$C = \{ \dots \}$

Sehingga banyak anggota C , $n(C) = \dots$

✚ Misalkan himpunan tumbuhan yang tumbuh diketinggian tempat lebih 2500 m adalah D . Maka $D = \{ \dots \}$

Sehingga banyak anggota D , $n(D) = \dots$

Jika ditulis secara keseluruhan, tumbuhan yang tumbuh diseluruh ketinggian Indonesia adalah

Jika tumbuhan yang sama dituliskan hanya satu kali, maka himpunan tumbuhan yang tumbuh di seluruh ketinggian Indonesia adalah

Misalkan himpunan tumbuhan yang tumbuh diseluruh ketinggian Indonesia adalah U . Maka banyak anggota U ($n(U)$) = $\dots$

Jadi, apa yang dimaksud dari kardinalitas himpunan ?

apa syarat dalam kardinalitas himpunan ?

HIMPUNAN BERHINGGA DAN HIMPUNAN TAK BERHINGGA

Agar lebih memahami perbedaan himpunan berhingga dan tak berhingga, kerjakanlah aktivitas berikut



Aktivitas 5

Jika :

$A = \{ \text{nama - nama nabi yang wajib diketahui umat islam} \}$

$B = \{ \{x | x \geq 10, x \text{ jumlah rakaat shalat tahajud} \} \}$

$C = \{ \text{jumlah rakaat shalat tahajud} \}$

1. Tuliskan anggota himpunan A , B , dan C !

- $A =$
- $B =$
- $C =$

2. Tentukanlah $n(A)$, $n(B)$ dan $n(C)$!

3. Tentukan manakah yang termasuk himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga ? Jelaskan alasanmu

HIMPUNAN KOSONG DAN HIMPUNAN NOL

Setelah kalian mengetahui perbedaan himpunan berhingga dan tak berhingga, maka untuk mengetahui apa itu himpunan kosong dan himpunan nol kerjakanlah aktivitas berikut !



Aktivitas 6

Di ketahui

$K = \{ \text{Rosul yang berjenis kelamin perempuan} \}$

$L = \{ \{y | y < 1, y \text{ bilangan cacah} \} \}$

$M = \{ \text{shalat fardhu yang diawali huruf "C"} \}$

1. Tuliskan anggota himpunan K, L, M !

2. Tentukan manakah yang termasuk himpunan kosong dan himpunan nol dari himpunan-himpunan diatas !

Apa yang dimaksud dengan himpunan semesta? dan apa itu himpunan bagian? Agar lebih memahami tentang himpunan semesta dan himpunan bagian, yuk kita baca dan pahami terdahulu Q.S. at-Taubah(9): 36

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقْتُلُونَكُمْ كَافَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ ﴿٣٦﴾

Artinya: "Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa"

Pada ayat di atas, Ada 12 bulan yang Allah ﷻ catat di *Lauhul Mahfud*. Empat bulan di antaranya adalah bulan *Haram* Menurut Ibnu Katsir dalam tafsirnya *Tafsir al-Qur'anil 'Aziim* keempat bulan tersebut adalah *Zulqo'dah*, *Zulhijjah*, *Muharram*, dan *Rajab*. Ini berindikasi bahwa bulan dalam firman Allah di atas adalah bulan *Hijriyah* (Qomariyah) bukan bulan *Syamsiyah*. Dikatakan *haram* karena bertambahnya kehormatan dan di bulan tersebut perang dilarang untuk dilakukan.

Berdasarkan ayat yang telah kalian baca beserta penjelasannya, untuk mengetahui apa itu himpunan semesta dan himpunan bagian, coba kerjakan aktivitas berikut



Aktivitas 7

1. Sebutkan nama - nama bulan hijriah dalam satu tahun !

2. Sebutkan nama - nama bulan haram dalam bulan hijriah !

3. Dari dua pertanyaan tersebut, himpunan semestanya adalah nama - nama bulan hijriah dalam satu tahun. Himpunan semesta dilambangkan dengan huruf "S". Sehingga dapat disimpulkan bahwa :



Aktivitas 8

Setelah kalian memahami apa itu himpunan semesta dan himpunan bagian, maka selanjutnya untuk mengetahui apa itu himpunan kuasa, lakukanlah aktivitas berikut,

Diketahui : $H = \{ \text{Zulqo'dah, Zulhijjah, Muharram, Rajab} \}$

1. Tentukanlah semua himpunan bagian dari himpunan H dengan metode penghapusan anggota. (ikutilah langkah - langkah dibawah ini)

- Tanpa penghapusan nama, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulqo'dah , diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulhijjah, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan muharram, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan rajab , diperoleh {,,,.....}
- Penghapusan zulqo'dah dan zulhijjah, diperoleh {.....,.....}
- Penghapusan zulqo'dah dan muharram, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulqo'dah dan rajab, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulhijjah dan muharram, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulhijjah dan rajab, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan muharram dan rajab, diperoleh {.....,,,.....}
- Penghapusan zulqo'dah, zulhijjah, muharram, diperoleh {.....}
- Penghapusan zulqo'dah, zulhijjah, rajab , diperoleh {.....}
- Penghapusan zulqo'dah, muharram, rajab , diperoleh {.....}
- Penghapusan zulhijjah, muharram, rajab, diperoleh {.....}
- Penghapusan zulqo'dah, zulhijjah, muharram, rajab, diperoleh {.....}

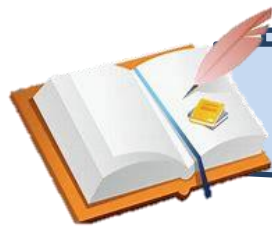
Himpunan kuasa adalah himpunan yang anggotanya merupakan semua himpunan bagian dari suatu himpunan. Himpunan kuasa H disimbolkan dengan $P(H)$



2. Tuliskanlah himpunan kuasa H !

A large, empty, light blue rounded rectangular box intended for the student to write the power set of H.

3. diketahui $n(H) = 4$ dan rumus banyak himpunan kuasa adalah $n(P(H)) = 2^{(n(H))}$ maka tentukanlah banyak nya himpunan kuasa H !



UJILAH DIRIMU

1. Agar bisa membaca Al-Qur'an tentu kita harus tahu apa saja huruf-huruf dalam Al-Qur'an. Huruf-huruf itulah yang dinamakan dengan huruf Hija'iyah. Apabila kumpulan huruf hija'iyah dimisalkan dengan himpunan A maka tuliskanlah himpunan A dengan 3 penyajian sebagai berikut !
 - a. Mendaftar anggotanya
 - b. Menyatakan sifat atau syarat yang dimiliki
 - c. Menuliskan notasi pembentuk himpunan
2. Tentukanlah diantara kumpulan-kumpulan berikut!, yang termasuk himpunan dan bukan himpunan! jelaskan alasanmu?
 - a. Kumpulan masjid yang tinggi
 - b. Kumpulan kitab-kitab Allah
 - c. Kumpulan rakaat shalat witir
3. Tulislah dalam notasi keanggotaan suatu himpunan pernyataan-pernyataan berikut!
 - a. Shalat shubuh termasuk anggota himpunan shalat fardhu, dan F adalah lambang himpunan shalat fardhu
 - b. 2 bukan termasuk anggota himpunan rakaat shalat witir dan W adalah lambang himpunan rakaatshalat witir
 - c. Nabi adam bukan termasuk anggota himpunan Nabi Ulul Azmi, dan U adalah lambang himpunan Nabi Ulul Azmi
 - d. Zakat anggota dari himpunan rukun islam, dan R adalah lambang himpunan rukun Islam
 - e. Iman kepada Allah termasuk anggota dari himpunan rukun iman, dan I adalah lambang himpunan rukun iman

4. Nyatakan himpunan berikut dengan cara menuliskan anggotanya. Kemudian tentukan apakah himpunan tersebut merupakan himpunan kosong atau bukan?
 - a. A adalah Himpunan shalat rawatib ba'diyah ashar
 - b. $B = \{x | x + 8, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - c. C adalah Himpunan shalat sunah rawatib
5. Perhatikan Q.S. al-Baqoroh (2): 173 berikut!

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالْدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ
فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ ﴿١٧٣﴾

Artinya: "173. Sesungguhnya Allah ﷻ hanya mengharamkan bagimu bangkai darah, daging babi, dan binatang yang ketika disembelih disebut nama selain Allah. Tetapi barang siapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang ia tidak menginginkannya dan tidak pula melampaui batas, maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah ﷻ Maha pengampun lagi Maha penyayang"

Dari ayat diatas, jawablah pertanyaan berikut!

- a. Tentukan himpunan semestanya!
- b. Sebutkan anggota pada himpunan tersebut dan tentukan banyaknya anggota himpunan tersebut
- c. Tentukan banyaknya himpunan kuasa dari ayat tersebut

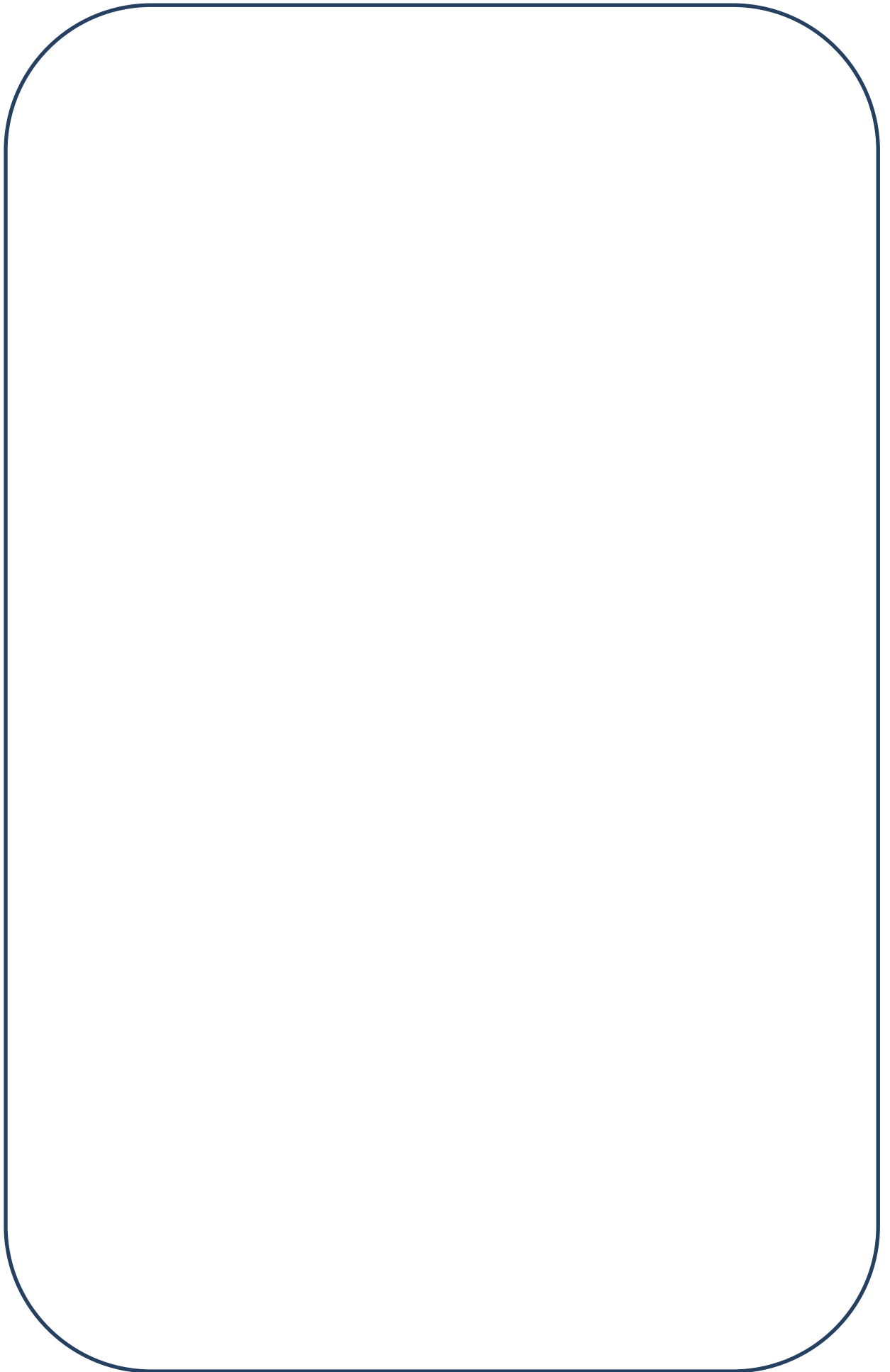
Nama :

Nilai :

No. absen :



LEMBAR JAWABAN



Daftar Pustaka

Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi Disempurnakan)*. (Jakarta: Lentera Abadi). 2010

Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga kependidikanKementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2016. *Guru Pembelajar Modul Matematika SMP*. (Jakarta: Kementrian pendidikan dan kebudayaan). 2013

Kurniawan. *Mandiri Matematika SMP/MTs Kelas VII (Berdasarkan Kurikulum 2013)*. (Jakarta: Erlangga). 2013

Shihab, Quraysh. *Tafsir al-Misbah*. (Jakarta: Lentera Hati). 2002

Syaikh Imam al-Quthubi. *Tafsir al-Qurthubi*. (Jakarta: Pustaka Azzam). 2000

Thayyarah, Nadia. *Sains dalam al-Qur'an*. (Jakarta: Zaman). 2013