

## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Siklus I

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Kristen Ende</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>:VII/1 (Satu)</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Operasi Himpunan</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberdayaannya.
- KI 3 :Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 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. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

#### C. Kompetensi Dasar

Menjelaskan dan melakukan operasi himpunan

#### D. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

1. Menjelaskan operasi himpunan
2. Menyelesaikan soal-soal operasi himpunan

#### E. Tujuan Pembelajaran

1. siswa dapat memahami dan menyelesaikan soal operasi himpunan

#### F. Materi Pembelajaran

Operasi Himpunan

#### G. Metode Pembelajaran

Metode : ceramah, diskusi, Tanya jawab

Model : *Numbered Head Together* (NHT)

## H. Media Pembelajaran

1. Buku paket kelas VII semester 1 tahun 2016

Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq

2. LKS (Lembar kerja siswa)

## I. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Tahapan Pembelajaran Kooperatif tipe NHT	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Kegiatan awal	Tahap I  Penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan model NHT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Salam dan Doa</li><li>2. Guru melakukan aperspsi</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan digunakan</li><li>4. Guru menjelaskan gambaran pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT</li><li>5. Guru menggali pengetahuan dasar siswa tentang operasi himpunan</li></ol>	10 menit
2. Kegiatan Inti		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menjelaskan materi operasi himpunan</li><li>2. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</li></ol>	60 menit
	Tahap II  Belajar dalam	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang.</li><li>2. Setiap anggota kelompok diberi</li></ol>	

	kelompok	nomor antara 1-5 dengan nama kelompok yang berbeda.	
	Tahap III  Diskusi	3. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok 4. Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok.	
	Tahap IV  Presentase kegiatan diskusi kelompok	5. Setiap kelompok secara random (secara acak) menyajikan hasil pekerjaan didepan kelas dan kelompok lain memperhatikan 6. Guru mendampingi siswa dalam presentase kelompok 7. Setelah beberapa kelompok memprestasekan hasil penemuannya kemudian guru memberikan penguatan tentang operasi himpunan	
	Tahap V  Penghargaan untuk kelompok	8. Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai skor yang telah diperoleh.	
Kegiatan Penutup		1. Membuat kesimpulan 2. Melakukan evaluasi dan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan	10 menit

#### H. Sumber Belajar dan Media Belajar

➤ Sumber Belajar

Buku Paket Matematika Kelas VII Kemendikbud2016

Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, dan Ibnu Taufiq

➤ Media Belajar

- Buku Paket Matematika Kelas VII Kemendikbud2016.  
Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, dan Ibnu Taufiq
- LKS( lembar kerja siswa)
- Alat Tulis, spidol dan papan tulis

Mengetahui

Peneliti



(Kornelius Lodo)  
NIM:2016230543

Guru Mata Pelajaran



(Yulius Getsemani, S.Pd)  
NIP. 1976 07 02 2005 021 003



## Lampiran 2

### LEMBAR KERJA SISWA (SIKLUS I)

Nama sekolah : SMPS Kristen Ende  
Kelas/Semester : Matematika  
Materi : Operasi Himpunan  
Nama kelompok : 1. 2.  
3. 4.

#### Petunjuk :

1. Cermatilah LKS dengan saksama apabila terdapat hal yang kurang dipahami tanyakan pada guru
2. Kerjakan soal secara berkelompok

#### Soal

1. Diketahui

$A = \{ \text{himpunan bilangan asli kurang dari } 10 \}$  dan,  
 $B = \{ \text{himpunan bilangan prima kurang dari } 15 \}$

Tentukan anggota dari  $A - B$  dan gambarkan diagram vennnya!

2. Diketahui

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

Tentukan  $A \cap B$  dan gambarkan diagram vennnya!

3. Diketahui

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

Tentukan  $A \cup B$  dan gambarkan diagram Vennnya!

4. Diketahui

$S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \}$  adalah himpunan semesta dan  
 $A = \{ 3, 4, 5 \}$

Tentukan  $A^c$  dan gambarkan diagram Vennnya!

### Lampiran 3

#### TES HASIL BELAJAR

#### (SIKLUS I)

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi : Operasi Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Skor
3.7. Menjelaskan dan melakukan operasi himpunan	Menyelesaikan soal operasi himpunan	1. Diketahui $S = \{2,4,6,8,10\}$ $A = \{2,3,5,7,9\}$ $B = \{3,5,7\}$ Tentukan : a. $A \cap B$ b. $A \cup B$ c. $A - B$	30
		2. Diketahui $S = \{a,b,c,d,\dots,z\}$ $A = \{a, i, e, u, o\}$ $B = \{b,d,f,h,i,j\}$ Gambarlah diagram venn-nya kemudian tentukan hasil dari $A \cap B$ , $A \cup B$ dan $A - B$	35
		3. Diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,\dots,20\}$ $A = \{2,4,6,8,10,12\}$ $B = \{4,5,7,9,10,12\}$ Gambarlah diagram venn-nya kemudian tentukan hasil dari $A \cap B$ , $A \cup B$ , $A - B$	35

Ende, .....2021

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kornelius Lodo' with a period at the end.

KorneliusLodo

NIM 2016230543

## Lampiran 4

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

#### SIKLUS I

**Sekolah** : SMPS Kristen Ende

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi** : Operasi Himpunan

**Kelas/Semester** : VII/2

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian alokasi waktu dengan RPP				√	
2.	Menguasai materi				√	
3.	Menguasai kelas			√		
4.	Guru memberikan salam, mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.				√	
5.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran				√	
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan yang ada di RPP				√	
7.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini			√		
8.	Guru memberikan pertanyaan rebutan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa				√	
9.	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar dan menjelaskan tujuan dari pembagian kelompok tersebut.				√	

10.	Guru memberikan tugas pada setiap kelompok berbantuan LKS				√	
11.	Guru membimbing setiap kelompok untuk menyajikan informasi berdasarkan hasil temuan dan diskusi dalam kelompok.				√	
12.	Guru memberikan beberapa soal, setiap kelompok mengerjakan bersama-sama dalam kelompoknya. Kelompok yang pertama kali mendapatkan jawabannya dengan suara nyaring menyuarakan kalimat kemenangan.				√	
13.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok pemenang.				√	
14.	Guru mendorong siswa untuk membuat refleksi pribadi tentang materi yang diperoleh, bersama-sama membuat kesimpulan/rangkuman.			√		
15.	Guru memberikan post test.				√	
16.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.					√
<b>Jumlah skor</b>		62				
<b>Skor maksimal</b>		80				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		77%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

## Lampiran 5

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

#### SIKLUS I

**Nama Siswa** : Laura Paulia Ruly Pape

**Kelas/Semester** : VII/2

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Tahun Pelajaran** : 2021/2022

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa menerima salam pembuka dan berdoa.				√	
2.	Siswa menyiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran.			√		
3.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.			√		
4.	Siswa menerima motivasi dari guru.			√		
5.	Siswa menjawab pertanyaan rebutan dengan cepat.		√			
6.	Siswa duduk dalam kelompok sesuai dengan yang dibagikan.				√	
7.	Siswa menyelesaikan tugas dalam kelompoknya kelompok dengan berbantuan LKS.			√		
8.	Siswa menyampaikan informasi atau mempresentasikan hasil kerjanya sesuai dengan temuan dan diskusi dalam kelompoknya.		√			

9.	Siswa menyelesaikan beberapa soal yang diberikan guru dalam kelompoknya dengan cepat.		√			
10.	Siswa membuat refleksi pribadi tentang materi yang diperoleh dan membuat kesimpulan / rangkuman.		√			
11.	Siswa menyelesaikan soal post test.				√	
12.	Siswa menerima salam penutup dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa bersama.				√	
<b>Jumlah skor</b>		36				
<b>Skor maksimal</b>		60				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		60%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

### SIKLUS I

Nama Siswa : Sanju Putra Junior Djami

Kelas/Semester : VII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa menerima salam pembuka dan berdoa.				√	
2.	Siswa menyiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran.			√		
3.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				√	
4.	Siswa menerima motivasi dari guru.			√		
5.	Siswa menjawab pertanyaan rebutan dengan cepat.		√			
6.	Siswa duduk dalam kelompok sesuai dengan yang dibagikan.				√	
7.	Siswa menyelesaikan tugas dalam kelompoknya kelompok dengan berbantuan LKS.			√		
8.	Siswa menyampaikan informasi atau mempresentasikan hasil kerjanya sesuai dengan temuan dan diskusi dalam kelompoknya.			√		
9.	Siswa menyelesaikan beberapa soal yang diberikan guru dalam kelompoknya dengan cepat.		√			
10.	Siswa membuat refleksi pribadi tentang materi yang		√			

	diperoleh dan membuat kesimpulan / rangkuman.					
11.	Siswa menyelesaikan soal post test.			√		
12.	Siswa menerima salam penutup dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa bersama.				√	
<b>Jumlah skor</b>		37				
<b>Skor maksimal</b>		60				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		62%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Lampiran 6**

**ANALISIS OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**SIKLUS I**

No	Nama	Aspek Penilaian												Jumlah Skor	Skor Maks.	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	A.V.Nuhan	4	3	3	3	2	4	3	3	2	2	3	4	36	60	60%
2	A.R.Robo	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	45	60	75%
3	A.Uzman	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	43	60	72%
4	B.Buga	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	40	60	67%
5	B.D.T.Nguru	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	36	60	60%
6	D.Sabath	4	4	3	4	2	3	3	2	4	3	4	4	40	60	67%
7	F.Willa	4	3	4	4	2	2	2	4	3	3	3	4	38	60	63%
8	F.T.Lowa	4	3	3	3	2	4	3	2	2	2	3	4	37	60	62%
9	I.E.Maku	4	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	43	60	72%
10	I.E.Soa	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	4	40	60	67%
11	I.R.Dou	4	3	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	40	60	67%
12	L.P.R.Pape	4	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	4	36	60	60%
13	M.A.Bao	4	4	4	3	2	3	3	2	2	4	2	4	37	60	62%
14	M.E.N.Dimu	4	3	3	4	2	2	4	3	2	3	3	4	37	60	62%
15	N.Logho	4	2	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	45	60	75%
16	O.S.R.Kudji	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	3	4	38	60	63%
17	S.P.J.Djami	4	2	3	3	3	4	2	2	3	4	3	4	37	60	62%
18	S.L.Teda	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	4	4	38	60	63%
19	S.Liufeto	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	43	60	72%
20	S.Mestuni	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	38	60	63%
<b>Jumlah</b>															<b>1.326</b>	
<b>Rata-rata</b>															<b>66,3%</b>	

## Lampiran 7

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP.			$\checkmark$	
	b. RPP yang dirancang telah memuat KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian.			$\checkmark$	
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis.			$\checkmark$	
2.	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan.			$\checkmark$	
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional.			$\checkmark$	
3.	Kegiatan pembelajaran				
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada			$\checkmark$	

	indikator dan tujuan pembelajaran.				
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada siswa dalam pembelajaran di kelas.			√	
	c. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan.			√	
4.	Bahasa				
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda.			√	
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.			√	
	c. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa.			√	
5.	Alat dan sumber				
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran.			√	
	b. Alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa.			√	
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa.			√	
	d. Alat/bahan menarik perhatian siswa.			√	
6.	Penilaian hasil belajar				
	a. Kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan.			√	
	b. Kesesuaian butir instrumen sesuai dengan indikator/tujuan.			√	
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√	
	d. Kebenaran instrumen penilaian, kunci jawaban, dan pedoman penskoran.			√	
Skor total				57	
Nilai				75	
Kategori				Valid	

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan

71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh menggunakan

## Lampiran 8

### LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

#### SIKLUS I

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi LKS yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala penilaian

1. Jika LKS “tidak sesuai” indikator penilaian.
2. Jika LKS “kurang sesuai” indikator penilaian.
3. Jika LKS “sesuai” indikator penilaian.
4. Jika LKS “sangat sesuai” indikator penilaian.

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan KD dan Indikator			$\checkmark$	
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa			$\checkmark$	
	c. Petunjuk jelas			$\checkmark$	
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP			$\checkmark$	
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			$\checkmark$	
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			$\checkmark$	
Jumlah skor		-	-	18	-

Skor total	18
Nilai	75
Kategori	Valid

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori Validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan revisi kecil
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

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

**Ende, 16 Desember 2020**

**Validator**

**Agnes Pandy.S.Pd.,M.Pd**

**0829068802**

## Lampiran 9

### LEMBAR VALIDASI INDIKATOR TES HASIL BELAJAR

#### SIKLUS I

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi LKS yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala penilaian

1. Jika soal tes “tidak sesuai” indikator penilaian.
2. Jika soal tes “kurang sesuai” indikator penilaian.
3. Jika soal tes “sesuai” indikator penilaian.
4. Jika soal tes “sangat sesuai” indikator penilaian.

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan KD dan Indikator			$\checkmark$	
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa			$\checkmark$	
	c. Petunjuk jelas			$\checkmark$	
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP			$\checkmark$	
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			$\checkmark$	
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			$\checkmark$	
Jumlah skor				18	

Skor total	18
Nilai	75
Kategori	Valid

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori Validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan revisi kecil
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

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

## Lampiran 10

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Siklus II

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Kristen Ende</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>:VII/1 (Satu)</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Operasi Himpunan</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberdayaannya.
- KI 3 :Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 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. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

#### C. Kompetensi Dasar

Menjelaskan dan melakukan operasi himpunan

#### D. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3. Menjelaskan operasi himpunan
- 4. Menyelesaikan soal-soal operasi himpunan

#### E. Tujuan Pembelajaran

- 2. siswa dapat memahami dan menyelesaikan soal operasi himpunan

#### F.Materi Pembelajaran

Operasi Himpunan

#### G. Metode Pembelajaran

Metode : ceramah, diskusi, Tanya jawab

Model : *Numbered Head Together* (NHT)

## H. Media Pembelajaran

3. Buku paket kelas VII semester 1 tahun 2016

Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq

4. LKS (Lembar kerja siswa)

## I. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Tahapan Pembelajaran Kooperatif tipe NHT	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Kegiatan awal	Tahap I  Penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan model NHT	6. Salam dan Doa 7. Guru melakukan aperspsi 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan digunakan 9. Guru menjelaskan gambaran pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT 10. Guru menggali pengetahuan dasar siswa tentang operasi himpunan	11 menit
2. Kegiatan Inti		3. Guru menjelaskan materi operasi himpunan 4. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	60 menit
	Tahap II  Belajar dalam	9. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang. 10. Setiap anggota kelompok diberi	

	kelompok	nomor antara 1-5 dengan nama kelompok yang berbeda.	
	Tahap III  Diskusi	11. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok 12. Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok.	
	Tahap IV  Presentase kegiatan diskusi kelompok	13. Setiap kelompok secara random (secara acak) menyajikan hasil pekerjaan didepan kelas dan kelompok lain memperhatikan 14. Guru mendampingi siswa dalam presentase kelompok 15. Setelah beberapa kelompok memprestasekan hasil penemuannya kemudian guru memberikan penguatan tentang operasi himpunan	
	Tahap V  Penghargaan untuk kelompok	16. Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai skor yang telah diperoleh.	
Kegiatan Penutup		4. Membuat kesimpulan 5. Melakukan evaluasi dan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan	10 menit

#### H. Sumber Belajar dan Media Belajar

➤ Sumber Belajar

Buku Paket Matematika Kelas VII Kemendikbud2016

Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, dan Ibnu Taufiq

➤ Media Belajar

- Buku Paket Matematika Kelas VII Kemendikbud2016.  
Penulis: Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, dan Ibnu Taufiq
- LKS( lembar kerja siswa)
- Alat Tulis, spidol dan papan tulis

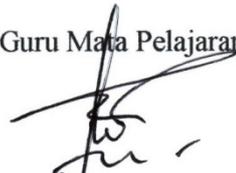
Mengetahui

Peneliti



(Kornelius Lodo)  
NIM:2016230543

Guru Mata Pelajaran



(Yulius Getsemani, S.Pd)  
NIP. 1976 07 02 2005 021 003



## Lampiran 11

### LEMBAR KERJA SISWA

#### SIKLUS II

Nama sekolah : SMPS Kristen Ende

Kelas/Semester : Matematika

Materi : Operasi Himpunan

Nama Kelompok: 1. 3.

2. 4.

#### Petunjuk :

3. Cermatilah LKS dengan saksama apabila terdapat hal yang kurang dipahami tanyakan pada guru
4. Kerjakan soal secara berkelompok

#### Soal

5. Diketahui

$A = \{ \text{himpunan bilangan asli kurang dari 20} \}$  dan,

$B = \{ \text{himpunan bilangan prima kurang dari 15} \}$

Tentukan anggota dari  $A - B$  dan gambarkan diagram vennnya!

6. Diketahui

$A = \{ 2, 4, 5, 6 \}$

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

Tentukan  $A \cap B$  dan gambarkan diagram vennnya!

7. Diketahui

$A = \{ 1, 2, 4, 6, 8, 10 \}$

$C = \{ 1, 3, 5, 7 \}$

Tentukan  $A \cup B$  dan gambarkan diagram Vennnya!

8. Diketahui

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

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

Tentukan  $A^c$  dan gambarkan diagram Vennnya!

## Lampiran 12

### TES HASIL BELAJAR

#### (SIKLUS II)

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi : Operasi Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Skor
3.7. Menjelaskan dan melakukan operasi himpunan	Menyelesaikan soal operasi himpunan	1. Diketahui $S = \{0, 1, 2, 3, \dots, 10\}$ $A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$ $B = \{3, 5, 7\}$ Tentukan : a. $A \cap B$ b. $A \cup B$ c. $A - B$	30
		2. Diketahui $S = \{p, a, l, k, l, o, u, j, e, s\}$ $A = \{a, l, e, u, o\}$ $B = \{k, l, i, j, o\}$ Gambarlah diagram venn-nyakemudian tentukan hasil dari $A \cap B$ , $A \cup B$ dan $A - B$	35

		<p>3. Diketahui <math>S = \{4,5,6,7,8,9,10,11,12\}</math></p> <p><math>A = \{4,6,8,10,12\}</math></p> <p><math>B = \{5,7,9,10,12\}</math></p> <p>Gambarlah diagram venn-nyakemudian tentukan hasil dari <math>A \cap B, A \cup B, A - B</math></p>	35
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Ende, .....2021

Peneliti



Kornelius Lodo

### Lampiran 13

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

### SIKLUS II

**Sekolah** : SMPS Kristen Ende

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi** : Segiempat

**Kelas/Semester** : VII/2

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian alokasi waktu dengan RPP					√
2.	Menguasai materi				√	
3.	Menguasai kelas				√	
4.	Guru memberikan salam, mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.					√
5.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran					√
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan yang ada di RPP					√
7.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini					√
8.	Guru memberikan pertanyaan rebutan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa				√	
9.	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar dan menjelaskan tujuan dari pembagian kelompok tersebut.					√
10.	Guru memberikan tugas pada setiap kelompok berbantuan LKS					√

11.	Guru membimbing setiap kelompok untuk menyajikan informasi berdasarkan hasil temuan dan diskusi dalam kelompok.				√	
12.	Guru memberikan beberapa soal, setiap kelompok mengerjakan bersama-sama dalam kelompoknya. Kelompok yang pertama kali mendapatkan jawabannya dengan suara nyaring menyuarkan kalimat kemenangan.				√	
13.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok pemenang.				√	
14.	Guru mendorong siswa untuk membuat refleksi pribadi tentang materi yang diperoleh, bersama-sama membuat kesimpulan/rangkuman.					√
15.	Guru memberikan post test.				√	
16.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.					√
<b>Jumlah skor</b>		73				
<b>Skor maksimal</b>		80				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		91%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

## Lampiran 14

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

#### SIKLUS II

**Nama Siswa** : Laura Paulia Ruly Pape

**Kelas/Semester** : VII/2

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Tahun Pelajaran** : 2021/2022

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa menerima salam pembuka dan berdoa.					√
2.	Siswa menyiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran.				√	
3.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				√	
4.	Siswa menerima motivasi dari guru.					√
5.	Siswa menjawab pertanyaan rebutan dengan cepat.				√	
6.	Siswa duduk dalam kelompok sesuai dengan yang dibagikan.					√
7.	Siswa menyelesaikan tugas dalam kelompoknya kelompok dengan berbantuan LKS.				√	
8.	Siswa menyampaikan informasi atau mempresentasikan hasil kerjanya sesuai dengan temuan dan diskusi dalam kelompoknya.				√	
9.	Siswa menyelesaikan beberapa soal yang diberikan guru dalam kelompoknya dengan cepat.				√	

10.	Siswa membuat refleksi pribadi tentang materi yang diperoleh dan membuat kesimpulan / rangkuman.				√	
11.	Siswa menyelesaikan soal post test.				√	
12.	Siswa menerima salam penutup dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa bersama.					√
<b>Jumlah skor</b>		52				
<b>Skor maksimal</b>		60				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		87%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

### SIKLUS II

Nama Siswa : Sanju Putra Junior Djami

Kelas/Semester : VII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Makna angka dalam skor penilaian sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik

Skor 2 = kurang baik

Skor 3 = cukup baik

Skor 4 = baik

Skor 5 = sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa menerima salam pembuka dan berdoa.					√
2.	Siswa menyiapkan peralatan dan perlengkapan pembelajaran.				√	
3.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				√	
4.	Siswa menerima motivasi dari guru.				√	
5.	Siswa menjawab pertanyaan rebutan dengan cepat.					√
6.	Siswa duduk dalam kelompok sesuai dengan yang dibagikan.				√	
7.	Siswa menyelesaikan tugas dalam kelompoknya kelompok dengan berbantuan LKS.				√	
8.	Siswa menyampaikan informasi atau mempresentasikan hasil kerjanya sesuai dengan temuan dan diskusi dalam kelompoknya.					√
9.	Siswa menyelesaikan beberapa soal yang diberikan guru dalam kelompoknya dengan cepat.					√
10.	Siswa membuat refleksi pribadi tentang materi yang diperoleh dan membuat kesimpulan / rangkuman.					√

11.	Siswa menyelesaikan soal post test.				√	
12.	Siswa menerima salam penutup dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan doa bersama.					√
<b>Jumlah skor</b>		54				
<b>Skor maksimal</b>		60				
<b>Persentase keterlaksanaan</b>		90%				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Lampiran 15

ANALISIS OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II

No	Nama	Aspek Penilaian												Jumlah Skor	Skor Maks.	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	A.V.Nuhan	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	48	60	80%
2	A.R.Robo	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	51	60	85%
3	A.Usman	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	49	60	82%
4	B.Buga	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	54	60	90%
5	B.D.T.Nguru	5	5	3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	52	60	87%
6	D.Sabath	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	51	60	85%
7	F.Willa	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	51	60	85%
8	F.T.Lowa	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	48	60	80%
9	I.E.Maku	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	52	60	87%
10	I.E.Soa	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	54	60	90%
11	I.R.Dou	5	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	48	60	80%
12	L.P.R.Pape	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	52	60	87%
13	M.A.Bao	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	48	60	80%
14	M.E.N.Dimu	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	48	60	80%
15	N.Logho	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	48	60	80%
16	O.S.R.Kudji	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	51	60	85%
17	S.P.J.Djami	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	54	60	90%
18	S.L.Teda	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	52	60	87%
19	S.Liufeto	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	54	60	90%
20	S.Mestuni	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	52	60	87%
<b>Jumlah</b>															<b>2.699</b>	
<b>Rata-rata</b>															<b>84,3%</b>	

## Lampiran 16

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP.			$\checkmark$	
	b. RPP yang dirancang telah memuat KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian.			$\checkmark$	
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis.			$\checkmark$	
2.	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan.			$\checkmark$	
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional.			$\checkmark$	

3.	Kegiatan pembelajaran			√	
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran.			√	
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada siswa dalam pembelajaran di kelas.			√	
4.	Bahasa			√	
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda.			√	
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.			√	
5.	Alat dan sumber			√	
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran.			√	
	b. Alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa.			√	
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa.			√	
6.	Penilaian hasil belajar			√	
	a. Kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan.			√	
	b. Kesesuaian butir instrumen sesuai dengan indikator/tujuan.			√	
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√	
	d. Kebenaran instrumen penilaian, kunci jawaban, dan pedoman penskoran.			√	
Skor total				57	
Nilai				75	
Kategori				Valid	

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
-------------------------	--------------------	------------

86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh menggunakan

**Ende, 16 Desember 2020**

**Validator**



**Agnes Pandy.S.Pd.,M.P**

## Lampiran 17

### LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

#### SIKLUS II

Nama Sekolah : SMPS Kristen Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi LKS yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala penilaian

1. Jika LKS “tidak sesuai” indikator penilaian.
2. Jika LKS “kurang sesuai” indikator penilaian.
3. Jika LKS “sesuai” indikator penilaian.
4. Jika LKS “sangat sesuai” indikator penilaian.

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan KD dan Indikator			$\checkmark$	
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa			$\checkmark$	
	c. Petunjuk jelas			$\checkmark$	
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP			$\checkmark$	
2.	Bahasa dan tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			$\checkmark$	
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			$\checkmark$	
Jumlah skor		-	-	18	

Skor total	18
Nilai	75
Kategori	Valid

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori Validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan revisi kecil
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

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

**Ende, 16 Desember 2020**

**Validator**



**Agnes Pendy.S.Pd.,M.Pd**

**0829068802**

## Lampiran 18

### LEMBAR VALIDASI INDIKATOR TES HASIL BELAJAR SIKLUS II

**Nama Sekolah** : SMPS Kristen Ende

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VII/2

**Tahun Pelajaran** : 2021/2022

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi LKS yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

#### B. Keterangan Skala penilaian

1. Jika soal tes “tidak sesuai” indikator penilaian.
2. Jika soal tes “kurang sesuai” indikator penilaian.
3. Jika soal tes “sesuai” indikator penilaian.
4. Jika soal tes “sangat sesuai” indikator penilaian.

#### C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan KD dan Indikator			√	
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa			√	
	c. Petunjuk jelas			√	
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai urutan aktivitas pada RPP			√	
2.	Bahasa dan tulisan				

	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			√	
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			√	
Jumlah skor				18	
Skor total		18			
Nilai		75			
Kategori		Valid			

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid.

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nilai (skor)	Kategori Validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan revisi kecil
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
25-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

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







**UNIVERSITAS FLORES**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Sam Ratulangi Telp. 0381-21094 Fax. 21536  
Website: [www.uniflor.ac.id](http://www.uniflor.ac.id) / Email : [universitasfloreskip@gmail.com](mailto:universitasfloreskip@gmail.com)

Nomor : 115/115/51/F5/N/2021  
Lampiran : 1 buku  
Perihal : Izin Untuk Mengadakan Penelitian

Yth. **Bupati Ende**  
**Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan**  
**Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende**  
di-  
**Tempat**

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan kegiatan penelitian untuk penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende oleh :

Nama : Kornelius Lodo  
Nim : 2016 230 543  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Waktu/ Lama : 3 (tiga) Minggu dalam Bulan April – Mei 2021  
Judul Skripsi :

**“PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI OPERASI HIMPUNAN  
MENGUNAKAN DIAGRAM VENN MELALUI MODEL *NUMBERED  
HEAD TOGETHER* (NHT) PADA SISWA KELAS VII A SMPS KRISTEN  
ENDE TAHUN AJARAN 2021/2022”**

maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/lbu agar tidak berkeberatan untuk memberi izin penelitian di SMPS Kristen  
Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Ende, 28 April 2021  
Dekan  
  
**Dr. Sofia Sa'o., M.Pd.**  
DEKAN  
NIDN. 0806057201

Tembusan :

1. Kepala SMPS Kristen
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN ENDE**  
**DINAS PENANAMAN MODAL**  
**DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Jl. Kesehatan No. 02 - Telp (0381) 2500205 - email: [dpmpstpkabende@gmail.com](mailto:dpmpstpkabende@gmail.com)  
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
**NOMOR: DPMPSTP. 570/SKP. 167/V/2021**

- Dasar :
1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
  4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Tata kerja Kementerian Dalam Negeri;
  5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
  6. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 7 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
  7. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende;
  8. Pengalihan penerbitan dokumen perizinan berpusat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor: BU.503/DPMPSTP.09/431/IX/2018.

Menimbang : Surat dari Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende, Nomor : 115/115/51/F5/N/2021, Perihal Permohonan Ijin Mengadakan Penelitian

Dengan ini memberikan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data kepada:

Nama : Kornelius Lodo  
Alamat : Jln. I.H. Doko RT 001/RW 002 Kelurahan Tetandara Kecamatan Ende  
NIM : 2016 230 543  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Jurusan/Prodi : Matematika  
Fakultas : FKIP ( Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan )  
Lembaga : Universitas Flores  
Kebangsaan : Indonesia  
Judul : **"Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Himpunan Menggunakan Diagram Venn Melalui Model Numbered Head Together ( NHT) Pada Siswa Kelas VII A SMPS Kristen Ende Tahun Ajaran 2021/2022"**

Bidang Penelitian : Menemukan Masalah Dalam Penelitian  
Lokasi Penelitian : SMPS. Kristen Kelurahan Onekore Kecamatan Ende Tengah  
Waktu Penelitian : 4 Mei 2021 s/d 25 Mei 2021  
Status Penelitian : -  
Anggota Tim Penelitian : -

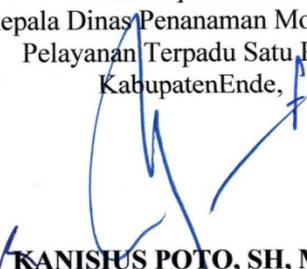
Dengan Ketentuan yang harus ditaati sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu wajib melaporkan maksud dan tujuan kepada unit kerja terkait, Camat, Lurah dan Kepala Desa Setempat;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokus penelitian;

4. Peneliti wajib melaporkan Hasil Penelitian kepada Bupati Ende cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende;
5. Berbuat positif tidak melakukan hal-hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat;
6. Ijin Penelitian ini dapat dibatalkan apabila pemohon melakukan hal – hal yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di: Ende  
Pada Tanggal : 3 Mei 2021  
An. Bupati Ende  
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Kabupaten Ende,

  
**KANISHUS POTO, SH, M.AP**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: Disampaikan kepada:

1. Yth. Bupati Ende di Ende (sebagai laporan);
2. Yth. Kepala Kesbangpolinmas Kabupaten Ende di Ende;
3. Yth. Camat Ende Tengah;
4. Yth. Lurah Onekore;
5. Yth. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende;
6. Arsip.



**YAYASAN PENDIDIKAN KRISTEN NUSA BUNGA FLORES  
( YAPENKRIS )**

**GEREJA MASEHI INJILI DI TIMOR  
SMP KRISTEN ENDE**

**Jl. Onekore Kelurahan : Onekore Kecamatan Ende Tengah**

**Kode Pos : 86138    telp : (0381)24095**

**NSS : 202240901066    NPSN : 50302658**

**Emai : [SMPKristen87@gmail.com](mailto:SMPKristen87@gmail.com)**

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : Sket 080 /424.2/SMP-Krist/VII/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**N a m a** : Jacob D. Nalle, S.Pd  
**NRG** : 660039  
**Jabatan** : Kepala SMP Kristen Ende

Dengan ini menerangkan bahwa :

**N a m a** : Kornelius Lodo  
**NIM** : 2016230543  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika

Telah mengadakan penelitian di SMP Kristen Ende, sejak tanggal 05 Mei sampai dengan 19 Mei 2021, Sesuai judul ” **Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Himpunan Menggunakan Diagram Venn Melalui Model Numbered Head Together ( NHT) Pada Siswa kelas VIIA SMPS Kristen Ende Tahun Ajaran 2021 / 2022 ”**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ende, 29 Juli 2021  
Kepala Sekolah  
  
= Jacob D. Nalle, S.Pd. =



**PEMERINTAH KABUPATEN ENDE  
DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Kesehatan No. 02 - Telp (0381) 2500205 - email: [dpmpstpkabende@gmail.com](mailto:dpmpstpkabende@gmail.com)  
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**NOMOR: DPMPSTP.570 / SKSP.227 / VIII / 2021**

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kanisius Poto, SH, M.AP  
NIP : 19661020 198603 1 004  
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda  
Jabatan : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Kabupaten Ende

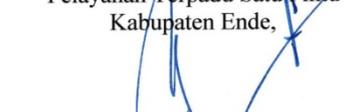
Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Kornelius Lodo  
Pekerjaan : Mahasiswa  
NIM : 2016230543  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : KIP (Keguruan dan Ilmu Pendidikan)  
Lembaga : Universitas Flores  
Lokasi Penelitian : SMP Kristen Ende  
Waktu Penelitian : 5 Mei 2021 s/d 19 Mei 2021  
Dasar Surat : Surat Keterangan dari Kepala SMP Kristen Ende, nomor: Sket  
080/424.2/SMP-Krist/VII/2021, tanggal 29 Juli 2021  
Judul Penelitian : **“Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Himpunan  
Menggunakan Diagram Venn Melalui Model Numbered Head  
Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII A SMPS Kristen Ende  
Tahun Ajaran 2021/2022”**

Demikian Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di: Ende  
Pada Tanggal : 2 Agustus 2021

An. Bupati Ende  
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Kabupaten Ende,

  
**KANISIUS POTO, SH, M.AP**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: disampaikan dengan hormat kepada:

1. Bupati Ende di Ende;
2. Kepala Kesbangpol Daerah Kab. Ende di Ende;
3. Dekan FKIP Universitas Flores di Ende;
4. Kepala SMP Kristen Ende di tempat.

CATATAN :

NAMA : KORNELIUS LODO.  
 NIM : 2016 230 543  
 NO HP/EMAIL/FB : 0812 4620 6612  
 ALAMAT SEKARANG : Jl. I.H. POKO.

HARI/TANGGAL	PEMBIMBINGAN	PARAF	
		PEMB	MHSW
	KORNELIUS KORNELIUS D. BANTAR, Pd		
Jumat, 16/11/2020	konsul judul		
Kamis, 10/12/2020	konsul BAB I, II, III		
Jumat, 11/12/2020	Revisi BAB I, II, III		
Senin, 14/12/2020	Revisi di rumusan masalah.		
Senin, 11/01/2021	PPP dan rumusan masalah.		
Rabu, 13/1/2021	ACC proposal		
Senin, 21/7/2021	BAB IV dan V		
Senin, 26/7/2021	ACC skripsi		

CATATAN :

NAMA ORANG TUA : BENDELINA DJU.  
 ALAMAT/NO HP : 0812 39232586.  
 NAMA WALI : -  
 ALAMAT/NO HP : -

HARI/TANGGAL	PEMBIMBINGAN	PARAF	
		PEMB	MHSW
	Ariswan Usman Aji, Pd.		
Rabu, 11/11/2020	konsul judul.		
Kamis, 10/12/2020	konsul BAB I, II, III		
Jumat, 11/12/2020	revisi BAB I, II, III		
Senin, 14/12/2020	revisi dirumusan masalah.		
Selasa, 12/01/2021	Lampiran.		
Kamis, 14/01/2021	ACC proposal		
Rabu, 7/07/2021	konsul Bab 4, 5.		
Selasa, 23/07/2021	ACC skripsi.		