

**LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## **LAMPIRAN A**

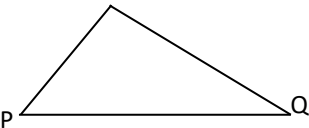

### **Instrumen Penelitian**

- Lampiran A. 1 Silabus Pembelajaran
- Lampiran A. 2 RPP *NHT* dan Pembelajaran Langsung Pertemuan 1
- Lampiran A. 3 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 1
- Lampiran A. 4 Kunci Jawaban LAS Pertemuan 1
- Lampiran A. 5 RPP *NHT* dan Pembelajaran Langsung Pertemuan 2
- Lampiran A. 6 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 2
- Lampiran A. 7 Kunci Jawaban LAS Pertemuan 2
- Lampiran A. 8 RPP *NHT* dan Pembelajaran Langsung Pertemuan 3
- Lampiran A. 9 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 3
- Lampiran A. 10 Kunci Jawaban LAS Pertemuan 3
- Lampiran A. 11 RPP *NHT* dan Pembelajaran Langsung Pertemuan 4
- Lampiran A. 12 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 4
- Lampiran A. 13 Kunci Jawaban LAS Pertemuan 4
- Lampiran A. 14 Kisi-kisi Instrumen Tes
- Lampiran A. 15 Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemahaman Matematis
- Lampiran A. 16 Kunci Jawaban Uji Coba
- Lampiran A. 17 Soal *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Matematis
- Lampiran A. 18 Kunci Jawaban *Pretest* dan *Posttest*

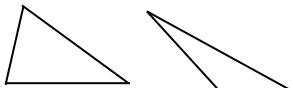
### SILABUS PEMBELAJARAN

**Sekolah** : MTS Mathlabussa'adah  
**Kelas/Semester** : VII/2  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kompetensi Inti** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	Segiempat dan segitiga	Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dengan menggunakan segitiga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya dan beri contoh masing-masing dengan gambar	1x40 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku teks,</li> <li>Model-segitiga</li> </ul>
		Mendiskusikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudut-sudutnya dengan menggunakan segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya dan beri contoh masing-masing dengan gambar.	1x40 menit	
6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang,	Segiempat dan segitiga	Menggunakan lingkungan untuk mendiskusikan pengertian jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang menurut sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium dan layang-layang menurut sifatnya.</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan pengertian dari dua bangun berikut menurut sifat-sifatnya : <ol style="list-style-type: none"> <li>persegi panjang</li> <li>persegi</li> <li>jajargenjang</li> <li>belah ketupat</li> </ol>	2x40 menit	Buku teks, bangun datar.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
belah ketupat dan layang-layang.		Mendiskusikan sifat-sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi, dan sudutnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sifat sifat segiempat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan sifat-sifat jajargenjang dan persegi ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.	2x40 Menit	
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Segiempat dan segitiga	Menemukan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat dengan cara mengukur panjang sisinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat	 <p>Keliling segitiga PQR sama dengan</p>	2x40 menit	Buku teks, bangun datar.
		Menemukan luas persegi dan persegipanjang menggunakan petak-petak (satuan luas) Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegipanjang Menemukan luas jajargenjang, trapesium, layang-layang, dan belah ketupat dengan menggunakan luas segitiga dan luas persegi atau persegipanjang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat	 <p>Luas persegipanjang ABCD adalah</p>	4x40 menit	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
		Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat untuk menyelesaikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Pak masdar mempunyai kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 1 km dan lebar 0,75 km. Kebun tersebut akan ditanami pohon kelapa yang berjarak 10 m satu dengan yang lain. Berapa banyak bibit pohon kelapa yang diperlukan pak masdar?	2x40 Menit	
6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu.	Segitiga	Menggunakan penggaris, jangka, dan busur untuk melukis segitiga jika diketahui: <ol style="list-style-type: none"> <li>ketiga sisinya</li> <li>dua sisi dan satu sudut apitnya</li> <li>satu sisi dan dua sudut</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukis segitiga yang diketahui tiga sisinya, dua sisi satu sudut apitnya atau satu sisi dan dua sudut</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Lukislah sebuah segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya 5 cm, 6 cm, dan 4 cm.	2x40 menit	Buku teks, penggaris, jangka
		Melukis segitiga samasisi dan segitiga samakaki dengan menggunakan penggaris, jangka dan busur derajat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukis segitiga samasisi dan segitiga samakaki</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	Lukislah sebuah segitiga ABC dengan $AC = BC = 3$ cm, dan $AB = 4$ cm.	2x40 menit	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
		Menggunakan penggaris dan jangka untuk melukis garis sumbu, garis bagi, garis berat, dan garis tinggi suatu segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukis garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu.</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	 <p>Lukislah ketiga garis tinggi dari masing-masing segitiga tersebut. Apakah yang kalian dapatkan?</p>	2x40 menit	

## Lampiran A. 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****PEMBELAJARAN NHT (EKSPERIMEN)**

<b>Sekolah</b>	<b>:</b>	<b>MTS Mathlabussa'adah</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>:</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>:</b>	<b>VII/Genap</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:</b>	<b>2 × 40 menit</b>

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator****1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

6.3.1 Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat.

**2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

A. Pemahaman Instrumental

B. Pemahaman Relasional

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segitiga.
- Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat.

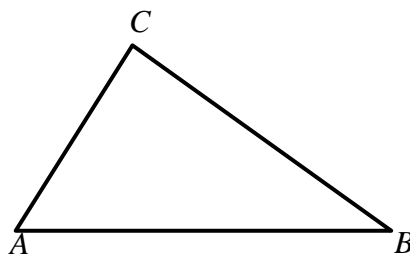
#### E. Materi Pelajaran

##### 1. Keliling Bangun Segitiga

Keliling segitiga adalah jumlah panjang dari sisi-sisi segitiga.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CA$$

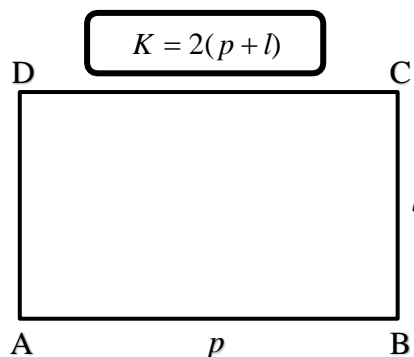


##### 2. Keliling Bangun Segiempat

###### a. Keliling Persegi Panjang dan Persegi

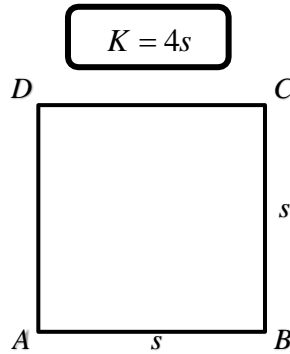
$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi panjang ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= p + l + p + l \\ &= p + p + l + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p+l) \end{aligned}$$

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :



$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Jika  $s$  = panjang persegi dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :



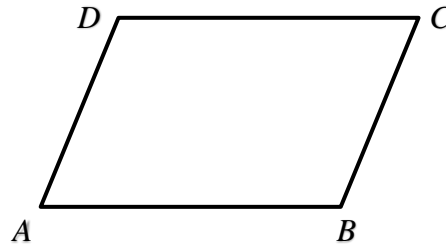
**b. Keliling Jajargenjang**

Keliling dari jajargenjang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi jajargenjang tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$K = 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = DC \text{ dan } BC = AD)$$

$$\mathbf{K = 2 (AB + BC)}$$

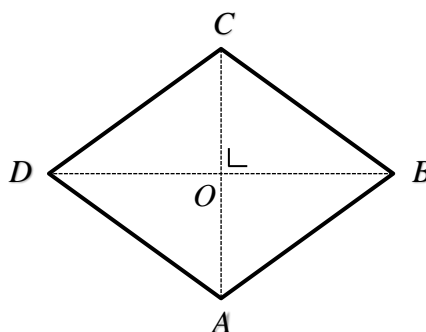


**c. Keliling Belah Ketupat**

Keliling dari belah ketupat adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi belah ketupat tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$\mathbf{K = 4 \times AB} \text{ (karena } AB = BC = CD = AD)$$



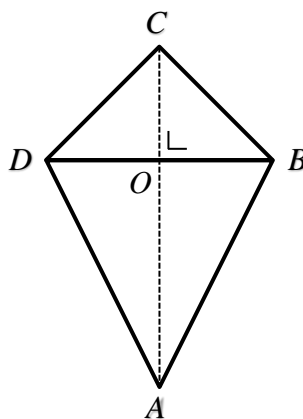
**d. Keliling Layang-layang**

Keliling dari layang-layang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi layang-layang tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$K = 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = AD \text{ dan } BC = DC)$$

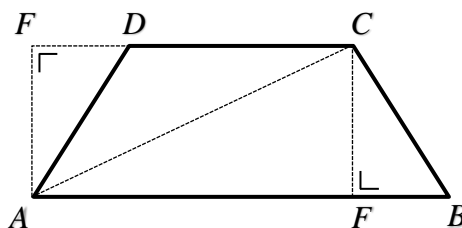
$$\mathbf{K = 2 (AB + BC)}$$



**e. Keliling Trapesium**

Untuk menentukan keliling trapesium, dapat dilakukan dengan cara seperti mencari keliling bangun datar lainnya, yaitu menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi trapesium tersebut.

$$\mathbf{\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA}$$



**F. Buku Sumber**

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

**G. Model Pembelajaran**

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together*.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 1*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.</li> <li>• Guru mengabsen dan menyuruh siswa untuk bergabung dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan nomor kepada setiap siswa di dalam kelompok.</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyuruh setiap kelompok untuk mendiskusikan kembali dan memahami materi serta soal-soal yang ada pada <i>hand out</i> (10 menit).</li> <li>• Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam diskusi kelompok.</li> <li>• Guru melotting kelompok dan melotting salah satu nomor siswa dalam kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (5 menit)</li> <li>• Seorang siswa mempresentasikan dan kelompok yang lain memperhatikan serta memberikan tanggapan (15 menit)</li> <li>• Guru mengulang kembali penjelasan siswa tersebut dan memastikan setiap siswa bisa memahaminya (5 menit)</li> <li>• Guru melotting kelompok lain dan melotting lagi salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sampai semua kelompok mendapatkan giliran (15 menit)</li> <li>• Guru mengadakan kuis untuk melihat seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya (10 menit)</li> </ul>	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan <i>hand out</i> sebagai panduan belajar untuk pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
PEMBELAJARAN LANGSUNG (KONTROL)**

Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.4 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator**

**1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 6.4.1 Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat.

**2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

- A. Pemahaman Instrumental
- B. Pemahaman Relasional

### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segitiga.
- Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat.

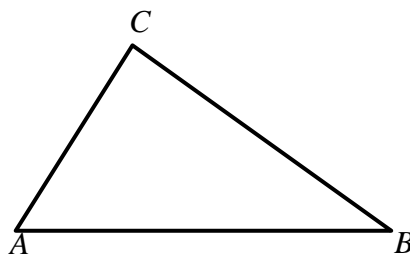
### E. Materi Pelajaran

#### 1. Keliling Bangun Segitiga

Keliling segitiga adalah jumlah panjang dari sisi-sisi segitiga.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CA$$

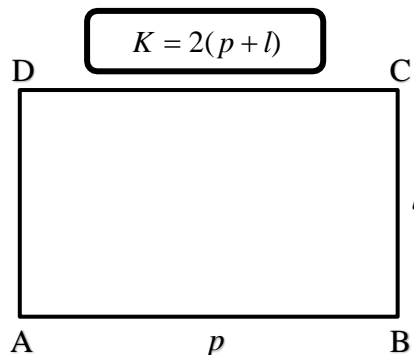


#### 2. Keliling Bangun Segiempat

##### a. Keliling Persegi Panjang dan Persegi

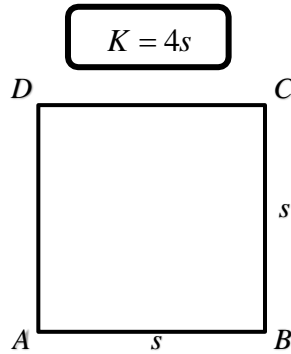
$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi panjang ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= p + l + p + l \\ &= p + p + l + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p+l) \end{aligned}$$

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :



$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Jika  $s$  = panjang persegi dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :



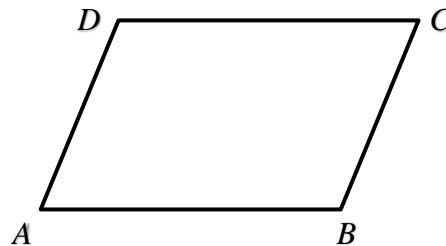
**b. Keliling Jajargenjang**

Keliling dari jajargenjang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi jajargenjang tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$K = 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = DC \text{ dan } BC = AD)$$

$$\mathbf{K = 2 (AB + BC)}$$

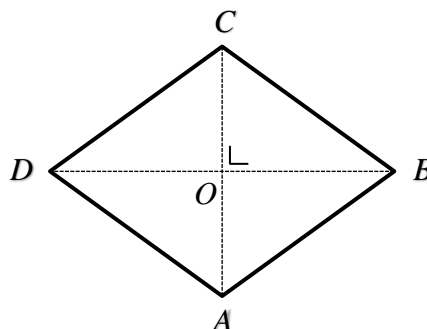


**c. Keliling Belah Ketupat**

Keliling dari belah ketupat adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi belah ketupat tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$\mathbf{K = 4 \times AB} \text{ (karena } AB = BC = CD = AD)$$



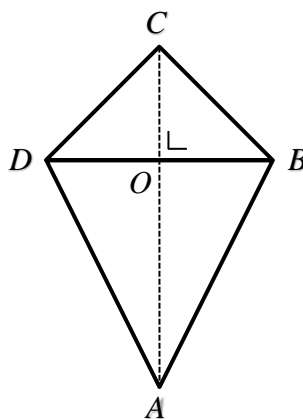
**d. Keliling Layang-layang**

Keliling dari layang-layang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi layang-layang tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

$$K = 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = AD \text{ dan } BC = DC)$$

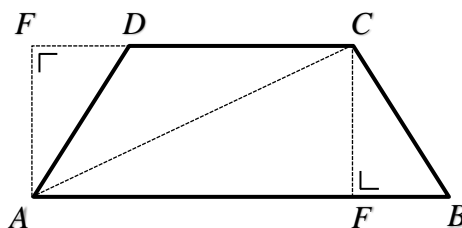
$$\mathbf{K = 2 (AB + BC)}$$



**e. Keliling Trapesium**

Untuk menentukan keliling trapesium, dapat dilakukan dengan cara seperti mencari keliling bangun datar lainnya, yaitu menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi trapesium tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$



**F. Buku Sumber**

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

**G. Model Pembelajaran**

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together*.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 1*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan.	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<b>Kegiatan Guru</b>	
1. Menjelaskan materi luas bangun segiempat. 2. Memberikan contoh soal. 3. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya. 4. Memberi siswa latihan soal. 5. Meminta siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 6. Membahas jawaban latihan soal.	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
1. Memberikan beberapa pertanyaan untuk menarik kesimpulan 2. Memberi kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari. 3. Memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

Lampiran A. 3

## Lembar Aktivitas Siswa

### Pertemuan 1

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



1

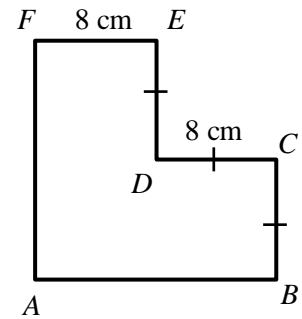
Diketahui persegi dengan sisi  $(x+3)$  cm dan persegi panjang dengan panjang  $(2x-3)$  cm serta lebar  $(x+1)$  cm. Jika keliling persegi panjang sama dengan keliling persegi, panjang sisi persegi tersebut adalah.....

**Jawaban:**



Perhatikan gambar di samping, hitunglah keliling gambar tersebut.

**Jawaban:**



## Lampiran A. 4

**KUNCI JAWABAN  
LEMBAR AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN 1**

<b>No</b>	<b>Jawaban</b>
1.	$K = AB + BC + CD + DE + EF + FA$ $= 16 + 8 + 8 + 8 + 8 + 16$ $= 64\text{cm}$
2.	Kel. Persegi = Kel. Persegi Panjang $4s = 2(p+1)$ $4(x+3) = 2(2x-3) + 2(x+1)$ $4x+12 = 4x-6+2x+2$ $4x+12 = 6x-8$ $-2x = -16$ $x = 8$ <p>Karena <math>x = 8</math> maka panjang sisi persegi adalah <math>8+3 = 11</math> cm</p>

## Lampiran A. 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****PEMBELAJARAN *NHT* (EKSPERIMEN)**

Sekolah	: MTS Mathlabussa'adah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator****1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

6.3.1 Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat.

**2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

- a. Pemahaman Instrumental

b. Pemahaman Relasional

#### D. Tujuan Pembelajaran

a. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segitiga

#### E. Materi Pelajaran

##### 1. Luas Bangun Segitiga

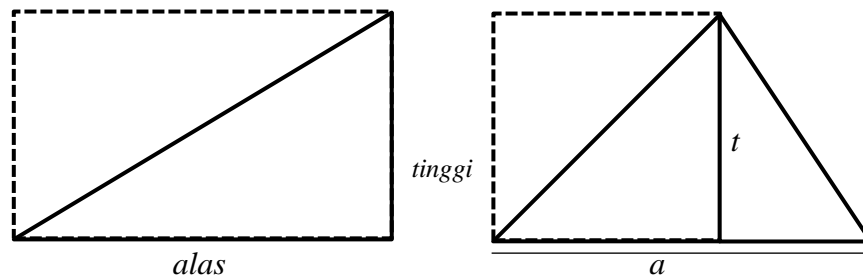
Luas persegi panjang = alas  $\times$  tinggi

2 luas segitiga = luas persegi panjang

2 luas segitiga = alas  $\times$  tinggi

Luas segitiga =  $\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$

$$\mathbf{L} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$



#### F. Buku Sumber

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

#### G. Model Pembelajaran

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 2*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.</li> <li>• Guru mengabsen dan menyuruh siswa untuk bergabung dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan nomor kepada setiap siswa di dalam kelompok.</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyuruh setiap kelompok untuk mendiskusikan kembali dan memahami materi serta soal-soal yang ada pada <i>hand out</i> (10 menit).</li> <li>• Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam diskusi kelompok.</li> <li>• Guru melotting kelompok dan melotting salah satu nomor siswa dalam kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (5 menit)</li> <li>• Seorang siswa mempresentasikan dan kelompok yang lain memperhatikan serta memberikan tanggapan (15 menit)</li> <li>• Guru mengulang kembali penjelasan siswa tersebut dan memastikan setiap siswa bisa memahaminya (5 menit)</li> <li>• Guru melotting kelompok lain dan melotting lagi salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sampai semua kelompok mendapatkan giliran (15 menit)</li> <li>• Guru mengadakan kuis untuk melihat seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya (10 menit)</li> </ul>	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan <i>hand out</i> sebagai panduan belajar untuk pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
PEMBELAJARAN LANGSUNG (KONTROL)**

Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator**

**1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

6.3.2 Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat.

**2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

- a. Pemahaman Instrumental
- b. Pemahaman Relasional

#### D. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segitiga

#### E. Materi Pelajaran

##### 1. Luas Bangun Segitiga

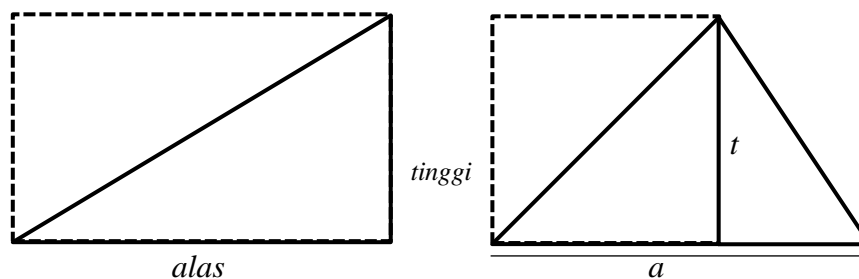
Luas persegi panjang = alas  $\times$  tinggi

2 luas segitiga = luas persegi panjang

2 luas segitiga = alas  $\times$  tinggi

Luas segitiga =  $\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$



#### F. Buku Sumber

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

#### G. Model Pembelajaran

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together*.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 2*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan.	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<b>Kegiatan Guru</b>	
1. Menjelaskan materi luas bangun segiempat. 2. Memberikan contoh soal. 3. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya. 4. Memberi siswa latihan soal. 5. Meminta siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 6. Membahas jawaban latihan soal.	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
1. Memberikan beberapa pertanyaan untuk menarik kesimpulan 2. Memberi kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari. 3. Memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

Lampiran A. 6

## Lembar Aktivitas Siswa

Pertemuan 2

Nama : \_\_\_\_\_

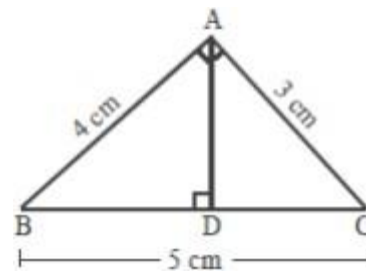
Kelas : \_\_\_\_\_



1

Diketahui segitiga ABCD dengan garis tinggi AD seperti gambar berikut. Jika  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  $AB = 4$  cm,  $AC = 3$  cm, dan  $BC = 5$  cm, tentukan luas segitiga ABC.

**Jawaban:**



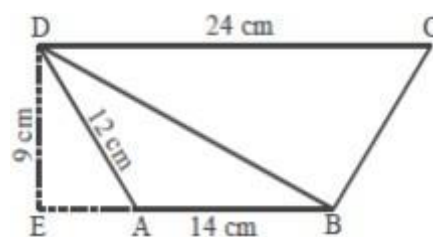
2

Sebuah sapu tangan berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15 cm dan panjang sisi yang lainnya 30 cm, sedangkan tinggi sapu tangan tersebut adalah 8 cm. Maka luas sapu tangan tersebut adalah...

**Jawaban:**

3

Perhatikan gambar berikut. Hitunglah luas segitiga ABD !



**Jawaban:**

## Lampiran A. 7

**KUNCI JAWABAN**  
**LEMBAR AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN 2**

No	Jawaban
1	<p>Karena <math>\angle BAC = 90^\circ</math> salah satu kaki sudutnya bisa dijadikan tinggi atau alas, maka</p> $L_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times AB \times AC$ $= \frac{1}{2} \times 4 \times 3$ $= 6 \text{ cm}^2$
2	$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times 30 \times 8$ $= 15 \times 8$ $= 120 \text{ cm}^2$
3	<p>a. <math>L_{\Delta ABD} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}</math></p> $= \frac{1}{2} \times AB \times DE$ $= \frac{1}{2} \times 14 \times 9$ $= 63 \text{ cm}^2$

## Lampiran A. 8

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****PEMBELAJARAN *NHT* (EKSPERIMEN)**

Sekolah	: MTS Mathlabussa'adah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator****1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 6.3.2 Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat.

**2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

- a. Pemahaman Instrumental

b. Pemahaman Relasional

#### D. Tujuan Pembelajaran

a. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat

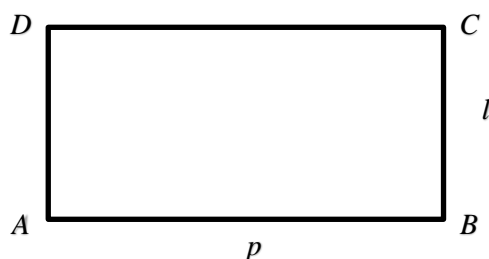
#### E. Materi Pelajaran

##### 1. Luas Bangun Segiempat

###### a. Luas Persegi panjang dan Persegi

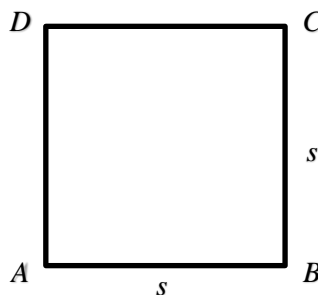
Jika  $p$  – panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $L$  = luas persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :

$$L = p \times l$$



Jika  $s$  = panjang dan  $L$  = luas persegi, maka berlaku rumus sebagai berikut :

$$L = s^2$$

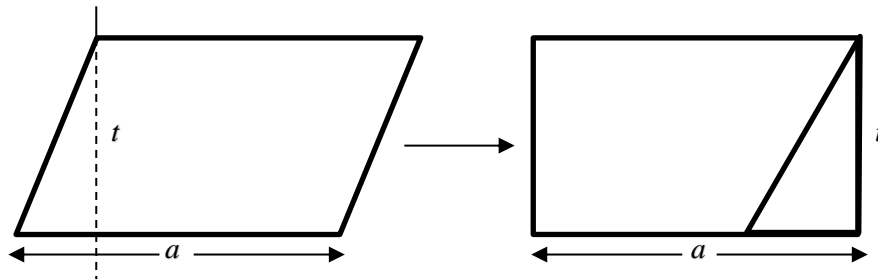


###### b. Luas Jajargenjang

Luas jajargenjang = luas persegi panjang  
= alas x tinggi

Jika  $a$  = alas jajargenjang,  $t$  = tinggi jajargenjang, dan  $L$  = luas jajargenjang, maka luas jajargenjang adalah :

$$L = a \times t$$



### c. Luas Belah Ketupat

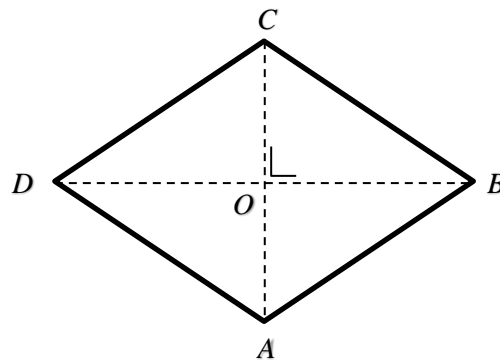
Luas belah ketupat = luas  $\triangle DBC$  + luas  $\triangle DAB$

$$= \left(\frac{1}{2} \times DB \times OC\right) + \left(\frac{1}{2} \times DB \times OA\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times (OC + OA)$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times AC$$

Luas belah ketupat =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



### d. Luas layang-layang

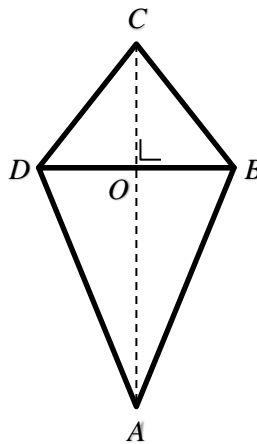
Luas layang-layang ABCD = 2 x luas  $\triangle DAC$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times OD \times AC\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \times OD \times AC$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times AC$$

Luas layang-layang =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



### e. Luas Trapesium

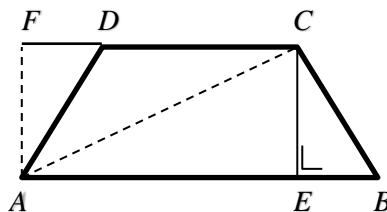
Luas trapesium ABCD = luas  $\triangle ABC$  + luas  $\triangle ACD$

$$= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times AF\right)$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times CE\right) \leftarrow (AF = CE)$$

$$= \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times CE$$

Luas trapesium =  $\frac{1}{2}$  x jumlah sisi sejajar x tinggi



### F. Buku Sumber

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

### G. Model Pembelajaran

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)*

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 3*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.</li> <li>• Guru mengabsen dan menyuruh siswa untuk bergabung dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan nomor kepada setiap siswa di dalam kelompok.</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyuruh setiap kelompok untuk mendiskusikan kembali dan memahami materi serta soal-soal yang ada pada <i>hand out</i> (10 menit).</li> <li>• Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam diskusi kelompok.</li> <li>• Guru melotting kelompok dan melotting salah satu nomor siswa dalam kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (5 menit)</li> <li>• Seorang siswa mempresentasikan dan kelompok yang lain memperhatikan serta memberikan tanggapan (15 menit)</li> <li>• Guru mengulang kembali penjelasan siswa tersebut dan memastikan setiap siswa bisa memahaminya (5 menit)</li> <li>• Guru melotting kelompok lain dan melotting lagi salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sampai semua kelompok mendapatkan giliran (15 menit)</li> <li>• Guru mengadakan kuis untuk melihat seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya (10 menit)</li> </ul>	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan <i>hand out</i> sebagai panduan belajar untuk pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
PEMBELAJARAN LANGSUNG (KONTROL)**

Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- d. 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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator**

**a. Indikator Pencapaian Kompetensi**

6.3.3 Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat.

**b. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

- a. Pemahaman Instrumental
- b. Pemahaman Relasional

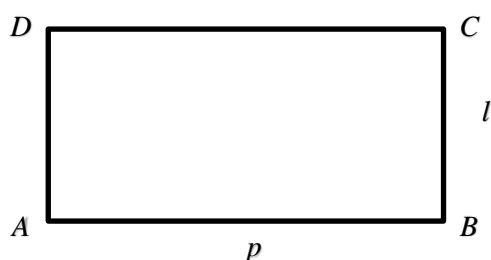
**D. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat

**E. Materi Pelajaran****2. Luas Bangun Segiempat****a. Luas Persegi panjang dan Persegi**

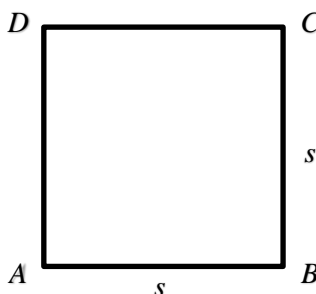
Jika  $p$  – panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $L$  = luas persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut :

$$L = p \times l$$



Jika  $s$  = panjang dan  $L$  = luas persegi, maka berlaku rumus sebagai berikut :

$$L = s^2$$

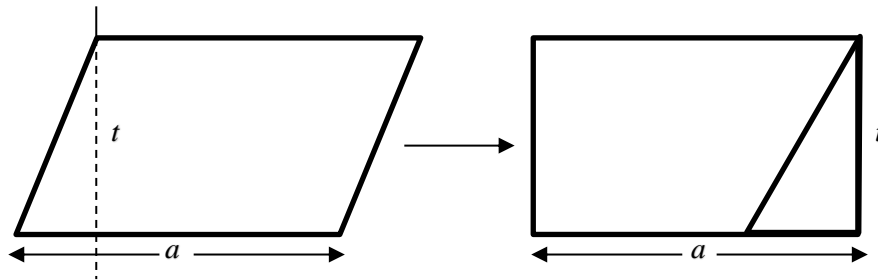
**b. Luas Jajargenjang**

Luas jajargenjang = luas persegi panjang

= alas x tinggi

Jika  $a$  = alas jajargenjang,  $t$  = tinggi jajargenjang, dan  $L$  = luas jajargenjang, maka luas jajargenjang adalah :

$$L = a \times t$$



### c. Luas Belah Ketupat

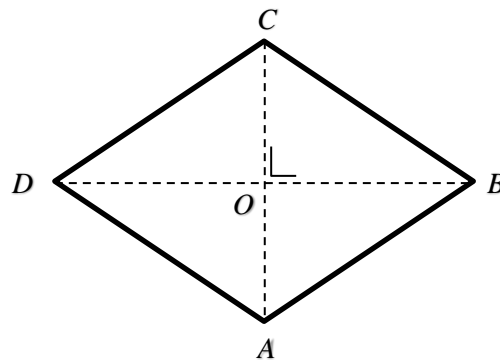
Luas belah ketupat = luas  $\triangle DBC$  + luas  $\triangle DAB$

$$= \left(\frac{1}{2} \times DB \times OC\right) + \left(\frac{1}{2} \times DB \times OA\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times (OC + OA)$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times AC$$

Luas belah ketupat =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



### d. Luas layang-layang

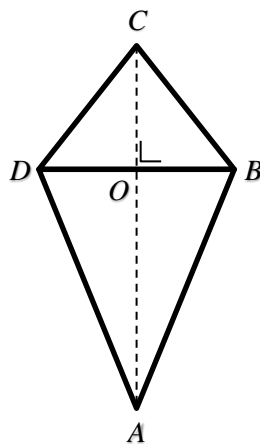
Luas layang-layang ABCD = 2 x luas  $\triangle DAC$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times OD \times AC\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \times OD \times AC$$

$$= \frac{1}{2} \times DB \times AC$$

Luas layang-layang =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya

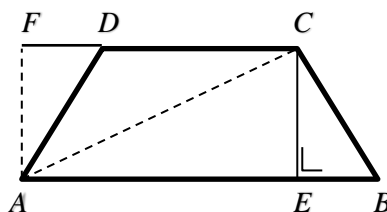


### e. Luas Trapesium

Luas trapesium ABCD = luas  $\triangle ABC$  + luas  $\triangle ACD$

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times AF\right) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times CE\right) \leftarrow (AF = CE) \\ &= \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times CE \end{aligned}$$

Luas trapesium =  $\frac{1}{2}$  x jumlah sisi sejajar x tinggi



### F. Buku Sumber

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

### G. Model Pembelajaran

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)*

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 3*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan.	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<b>Kegiatan Guru</b>	
1. Menjelaskan materi luas bangun segiempat. 2. Memberikan contoh soal. 3. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya. 4. Memberi siswa latihan soal. 5. Meminta siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 6. Membahas jawaban latihan soal.	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
1. Memberikan beberapa pertanyaan untuk menarik kesimpulan 2. Memberi kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari. 3. Memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	10 menit

## J. Penilaian Hasil Belajar

4. Teknik Penilaian : Tes
5. Bentuk Instrumen : Uraian
6. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

## Lembar Aktivitas Siswa

### Pertemuan 3

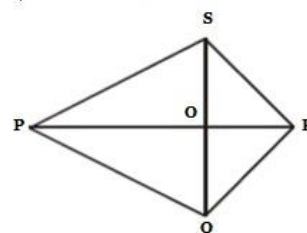
Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



1

Gambar di samping merupakan sebuah bangun layang-layang PQRS. Jika diketahui panjang  $PR = 16$  cm,  $QS = (x + 3)$  cm, dan luas PQRS =  $112$  cm<sup>2</sup>. Tentukan panjang QS.



**Jawaban:**



Diketahui luas segitiga adalah  $96 \text{ cm}^2$  dengan panjang alas  $24 \text{ cm}$ , tentukan tingginya.

**Jawaban:**



Belah ketupat ABCD dengan luas  $48 \text{ cm}^2$ . Jika panjang diagonal-diagonalnya adalah  $4x$  dan  $3x$ , maka tentukan nilai  $x$  dan panjang kedua diagonalnya.

**Jawaban:**

Lampiran A. 10

**KUNCI JAWABAN**  
**LEMBAR AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN 3**

No	Jawaban
1	<p>Cari nilai x dengan menggunakan konsep luas layang-layang, yakni:</p> $L = \frac{1}{2} \times PR \times QS$ $112 = \frac{1}{2} \times 16 \times (x + 3)$ $112 = 8x \times 24$ $8x = 88$ $x = 11$ <p>Masukan nilai x ke persamaan QS = (x + 3) cm, maka panjang QS yakni: QS</p> $= (x + 3) \text{ cm}$ $QS = (11 + 3) \text{ cm QS}$ $= 14 \text{ cm}$ <p>Jadi panjang QS adalah 14 cm.</p>
2	$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $96 = \frac{1}{2} \times 24 \times t$ $96 = 12 \times t$ $= 8 \text{ cm}$

3	$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $48 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times 3x \times 4x$
	$48 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times 12x^2$ $48 \text{ cm}^2 = 6x^2$ $x^2 = \frac{48}{6}$ $x^2 = 8 \text{ cm}^2$ $x = \sqrt{8} \text{ cm}$ <p>panjang kedua diagonal tersebut adalah</p> $d_1 = 4x = 4\sqrt{8} \text{ cm}$ $d_2 = 3x = 3\sqrt{8} \text{ cm}$

*Lampiran A. 11***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****PEMBELAJARAN *NHT* (EKSPERIMEN)**

Sekolah	: MTS Mathlabussa'adah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator****1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

## 2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

- a. Pemahaman Instrumental
- b. Pemahaman Relasional

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segiempat.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas bangun segitiga.
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas bangun segiempat.

### E. Materi Pelajaran

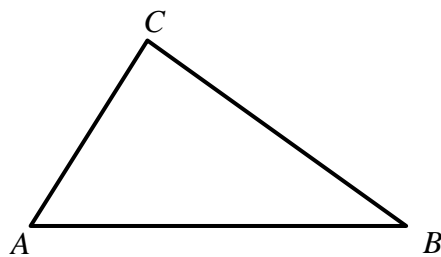
#### 1. Menghitung Keliling dan Luas Bangun Segitiga

##### a. Keliling Bangun Segitiga

Keliling segitiga adalah jumlah panjang dari sisi-sisi segitiga.

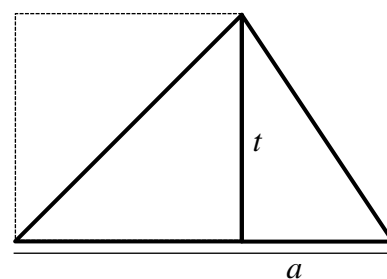
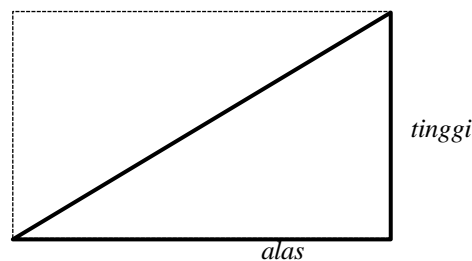
Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CA$$



##### b. Luas Bangun Segitiga

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$



## 2. Menghitung Keliling dan Luang Bangun Segiempat

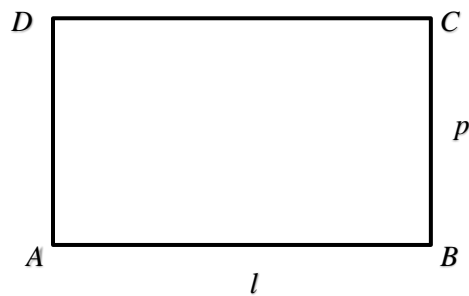
### a. Keliling Bangun Segiempat

#### 1) Keliling Persegi Panjang dan Persegi

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi panjang } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\
 &= p + l + p + l \\
 &= p + p + l + l \\
 &= 2p + 2l \\
 &= 2(p+l)
 \end{aligned}$$

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $K$  □ keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

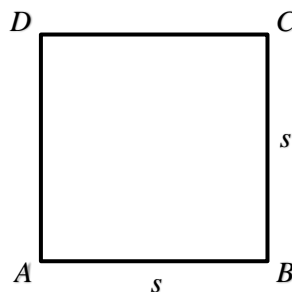
$$K = 2(p + l)$$



$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\
 &= s + s + s + s \\
 &= 4s
 \end{aligned}$$

Jika  $s$  = panjang persegi dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

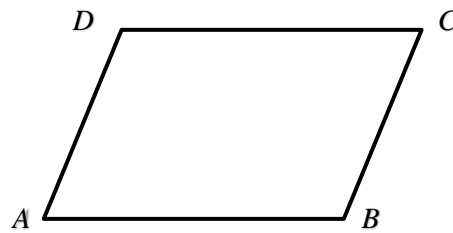
$$K = 4s$$



## 2) Keliling Jajargenjang

Keliling dari jajargenjang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi jajargenjang tersebut.

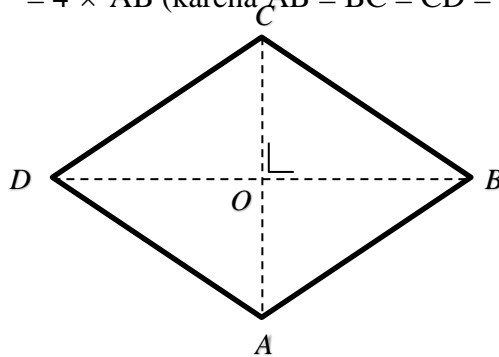
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = DC \text{ dan } BC = AD) \\ &= 2 (AB + BC) \end{aligned}$$



## 3) Keliling Belah Ketupat

Keliling dari belah ketupat adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi belah ketupat tersebut.

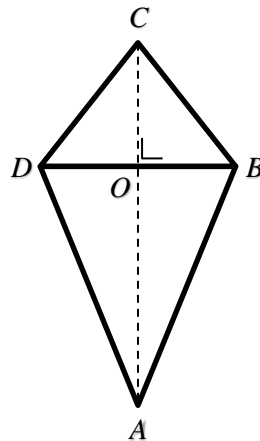
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 4 \times AB \text{ (karena } AB = BC = CD = AD) \end{aligned}$$



## 4) Keliling Layang-layang

Keliling dari layang-layang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi layang-layang tersebut.

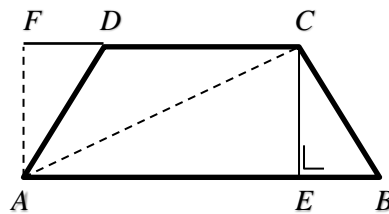
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = AD \text{ dan } BC = DC) \\ &= 2 (AB + BC) \end{aligned}$$



### 5) Keliling Trapesium

Untuk menentukan keliling trapesium, dapat dilakukan dengan cara seperti mencari keliling bangun datar lainnya, yaitu menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi trapesium tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

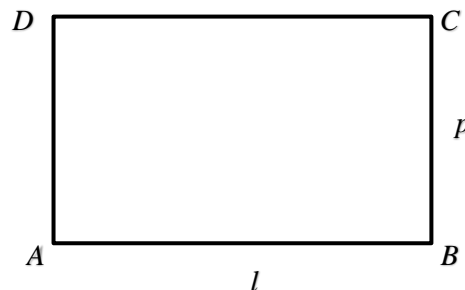


### b. Luas Bangun Segiempat

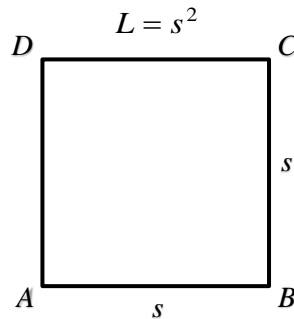
#### 1) Luas Persegi Panjang dan Persegi

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $L$  = luas persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

$$L = p \times l$$



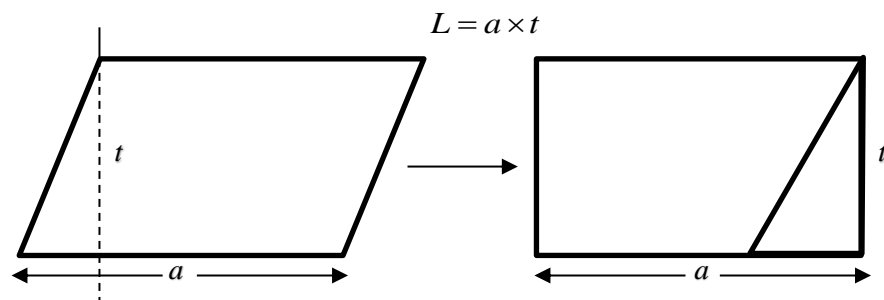
Jika  $s$  = panjang dan  $L$  = luas persegi, maka berlaku rumus sebagai berikut:



### 2) Luas Jajargenjang

Luas jajargenjang = luas persegi panjang = alas  $\times$  tinggi

Jika  $a$  = alas jajargenjang,  $t$  = tinggi jajargenjang, dan  $L$  = luas jajargenjang, maka luas jajargenjang adalah:

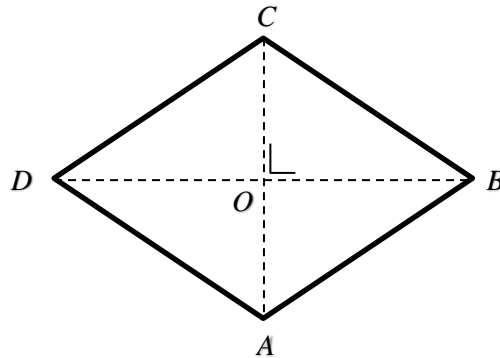


### 3) Luas Belah Ketupat

Luas belah ketupat = luas  $\triangle DBC$  + luas  $\triangle DAB$

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{2}xDBxOC\right) + \left(\frac{1}{2}xDBxOA\right) \\
 &= \frac{1}{2}xDBx(OC+OA) \\
 &= \frac{1}{2}xDBxAC
 \end{aligned}$$

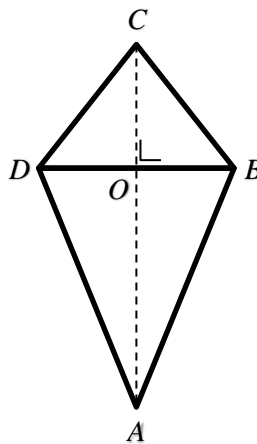
Luas belah ketupat =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



#### 4) Luas Layang-layang

$$\begin{aligned}
 \text{Luas layang-layang ABCD} &= 2 \times \text{luas } \triangle DAC \\
 &= 2x \left(\frac{1}{2}ODxAC\right) \\
 &= \frac{1}{2}x2ODxAC \\
 &= \frac{1}{2}xDBxAC
 \end{aligned}$$

Luas layang-layang =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya

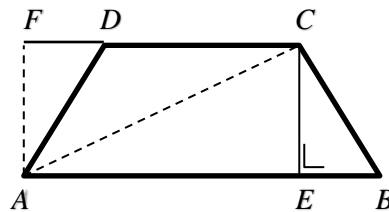


## 5) Luas Trapesium

Luas trapesium ABCD = luas  $\triangle ABC$  + luas  $\triangle ACD$

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times AF\right) \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times AB \times CE\right) + \left(\frac{1}{2} \times DC \times CE\right) \leftarrow (AF = CE) \\
 &= \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times CE
 \end{aligned}$$

Luas trapesium =  $\frac{1}{2}$  x jumlah sisi sejajar x tinggi

**F. Buku Sumber**

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

**G. Model Pembelajaran**

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)*.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 4*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan memberikan apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.</li> <li>• Guru mengabsen dan menyuruh siswa untuk bergabung dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan nomor kepada setiap siswa di dalam kelompok.</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyuruh setiap kelompok untuk mendiskusikan kembali dan memahami materi serta soal-soal yang ada pada <i>hand out</i> (10 menit).</li> <li>• Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam diskusi kelompok.</li> <li>• Guru melotting kelompok dan melotting salah satu nomor siswa dalam kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (5 menit)</li> <li>• Seorang siswa mempresentasikan dan kelompok yang lain memperhatikan serta memberikan tanggapan (15 menit)</li> <li>• Guru mengulang kembali penjelasan siswa tersebut dan memastikan setiap siswa bisa memahaminya (5 menit)</li> <li>• Guru melotting kelompok lain dan melotting lagi salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sampai semua kelompok mendapatkan giliran (15 menit)</li> <li>• Guru mengadakan kuis untuk melihat seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya (10 menit)</li> </ul>	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan <i>hand out</i> sebagai panduan belajar untuk pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10 menit

## J. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
PEMBELAJARAN LANGSUNG (KONTROL)**

Sekolah	: MTS Mathlabussa'adah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**C. Indikator**

**1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

## 2. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

- a. Pemahaman Instrumental
- b. Pemahaman Relasional

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segiempat.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas bangun segitiga.
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas bangun segiempat.

### E. Materi Pelajaran

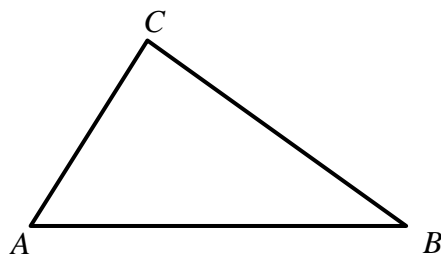
#### 1. Menghitung Keliling dan Luas Bangun Segitiga

##### a. Keliling Bangun Segitiga

Keliling segitiga adalah jumlah panjang dari sisi-sisi segitiga.

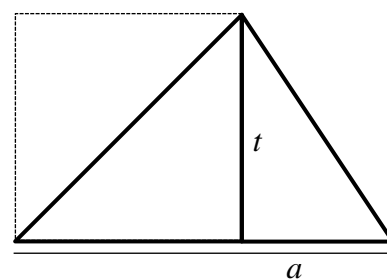
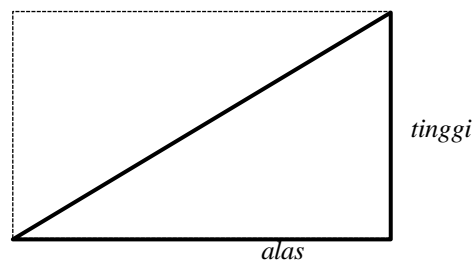
Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CA$$



##### b. Luas Bangun Segitiga

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$



## 2. Menghitung Keliling dan Luang Bangun Segiempat

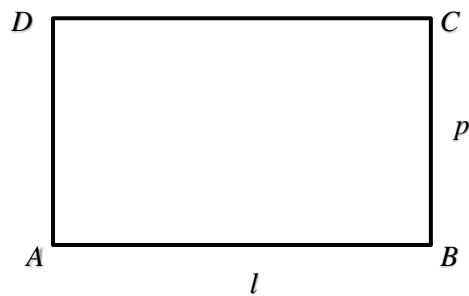
### a. Keliling Bangun Segiempat

#### 1). Keliling Persegi Panjang dan Persegi

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi panjang } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\
 &= p + l + p + l \\
 &= p + p + l + l \\
 &= 2p + 2l \\
 &= 2(p+l)
 \end{aligned}$$

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $K$  □ keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

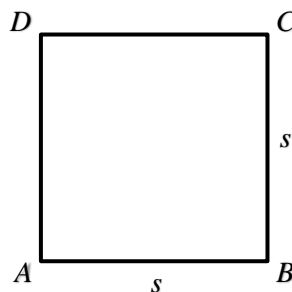
$$K = 2(p + l)$$



$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\
 &= s + s + s + s \\
 &= 4s
 \end{aligned}$$

Jika  $s$  = panjang persegi dan  $K$  = keliling persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

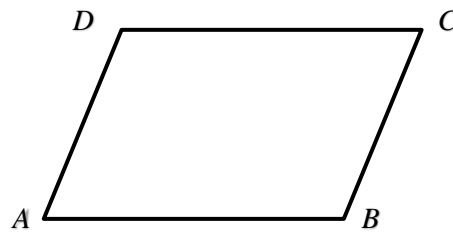
$$K = 4s$$



## 2). Keliling Jajargenjang

Keliling dari jajargenjang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi jajargenjang tersebut.

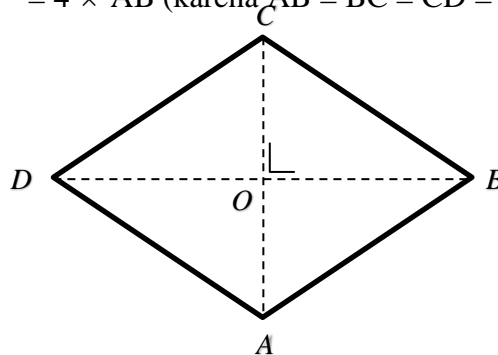
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = DC \text{ dan } BC = AD) \\ &= 2 (AB + BC) \end{aligned}$$



## 3). Keliling Belah Ketupat

Keliling dari belah ketupat adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi belah ketupat tersebut.

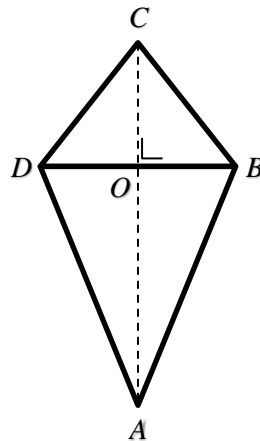
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 4 \times AB \text{ (karena } AB = BC = CD = AD) \end{aligned}$$



## 4). Keliling Layang-layang

Keliling dari layang-layang adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi layang-layang tersebut.

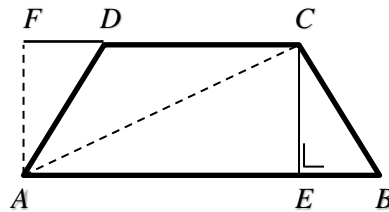
$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 2 AB + 2 BC \text{ (karena } AB = AD \text{ dan } BC = DC) \\ &= 2 (AB + BC) \end{aligned}$$



### 5). Keliling Trapesium

Untuk menentukan keliling trapesium, dapat dilakukan dengan cara seperti mencari keliling bangun datar lainnya, yaitu menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi trapesium tersebut.

$$\text{Keliling (K)} = AB + BC + CD + DA$$

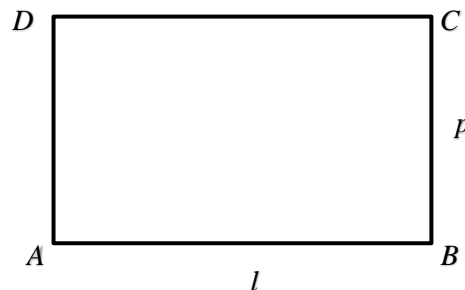


### b. Luas Bangun Segiempat

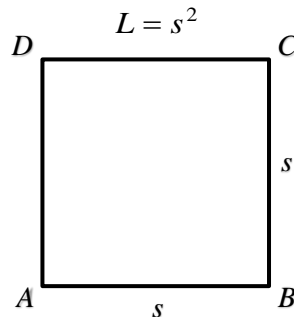
#### 1). Luas Persegi Panjang dan Persegi

Jika  $p$  = panjang persegi panjang,  $l$  = lebar persegi panjang, dan  $L$  = luas persegi panjang, maka berlaku rumus sebagai berikut:

$$L = p \times l$$



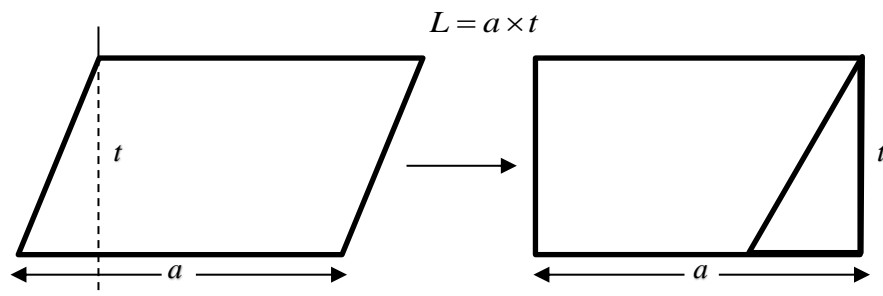
Jika  $s$  = panjang dan  $L$  = luas persegi, maka berlaku rumus sebagai berikut:



## 2). Luas Jajargenjang

Luas jajargenjang = luas persegi panjang = alas  $\times$  tinggi

Jika  $a$  = alas jajargenjang,  $t$  = tinggi jajargenjang, dan  $L$  = luas jajargenjang, maka luas jajargenjang adalah:

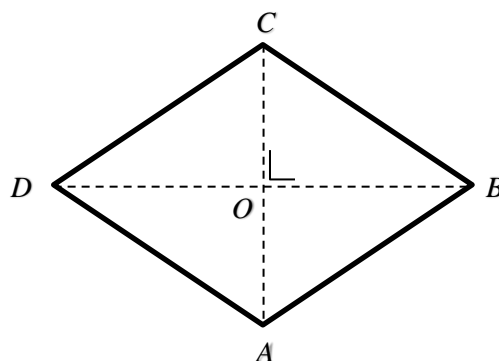


## 3). Luas Belah Ketupat

Luas belah ketupat = luas  $\triangle DBC$  + luas  $\triangle DAB$

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{2} \times DB \times OC\right) + \left(\frac{1}{2} \times DB \times OA\right) \\
 &= \frac{1}{2} \times DB \times (OC + OA) \\
 &= \frac{1}{2} \times DB \times AC
 \end{aligned}$$

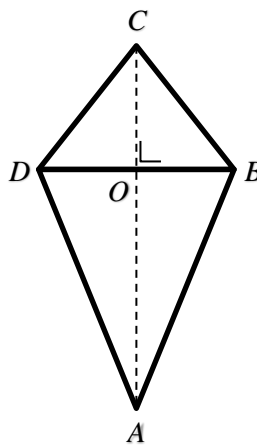
Luas belah ketupat =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



## 4). Luas Layang-layang

$$\begin{aligned}
 \text{Luas layang-layang } ABCD &= 2 \times \text{luas } \triangle DAC \\
 &= 2x \left( \frac{1}{2} ODxAC \right) \\
 &= \frac{1}{2} x 2ODxAC \\
 &= \frac{1}{2} x DBxAC
 \end{aligned}$$

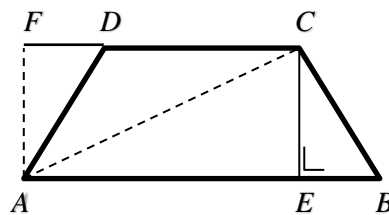
Luas layang-layang =  $\frac{1}{2}$  x diagonal x diagonal lainnya



## 5). Luas Trapesium

$$\begin{aligned}
 \text{Luas trapesium } ABCD &= \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle ACD \\
 &= \left( \frac{1}{2} x ABxCE \right) + \left( \frac{1}{2} x DCxAF \right) \\
 &= \left( \frac{1}{2} x ABxCE \right) + \left( \frac{1}{2} x DCxCE \right) \leftarrow (AF = CE) \\
 &= \frac{1}{2} x (AB + DC)xCE
 \end{aligned}$$

Luas trapesium =  $\frac{1}{2}$  x jumlah sisi sejajar x tinggi



## F. Buku Sumber

Salamah, U. (2015). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

## G. Model Pembelajaran

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)*.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan: 3*

<b>Kegiatan Awal</b>	<b>Waktu</b>
1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan.	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	
<b>Kegiatan Guru</b>	
1. Menjelaskan materi luas bangun segiempat. 2. Memberikan contoh soal. 3. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya. 4. Memberi siswa latihan soal. 5. Meminta siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 6. Membahas jawaban latihan soal.	60 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	
1. Memberikan beberapa pertanyaan untuk menarik kesimpulan 2. Memberi kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari. 3. Memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	10 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : (*Terlampir*)

Tasikmalaya, Juni 2024  
Guru Penelitian

**Siti Pauzia Tsanyati**  
NIM. 2118180048

Lampiran A. 12

## Lembar Aktivitas Siswa

### Pertemuan 4

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



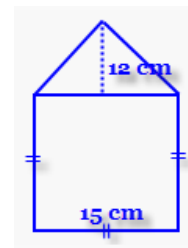
1

Sepetak sawah berbentuk persegi panjang memiliki panjang 9 cm dan lebar  $x$  meter, jika luasnya  $63 \text{ cm}^2$  maka keliling sawah tersebut adalah?

**Jawaban:**

2

Mr. Smith membeli tanah dengan sketsa seperti pada gambar di samping. Hitunglah luas tanah yang dibeli Mr. Smith.



**Jawaban:**

3

Kebun Embah Kakung berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 40 meter. Di sekeliling kebun akan dipasang tiang dengan jarak antar tiang 5 meter. Banyak tiang yang diperlukan adalah.

**Jawaban:**

Lampiran A. 13

**KUNCI JAWABAN**  
**LEMBAR AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN 4**

No	Jawaban
1	<p>Luas bangun = Luas segitiga + luas persegi</p> $= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 + 15 \times 15$ $= 90 + 225$ $= 315 \text{ cm}^2$
2	<p>Dik: <math>p = 9 \text{ cm}</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>l = x</math></p> <p style="padding-left: 40px;">Luas sawah = <math>63 \text{ cm}^2</math></p> <p>Dit: Keliling?</p> <p>Jawab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari nilai <math>x</math> Luas sawah = <math>p \times l</math></li> </ul> $63 = 9 \times x$ $x = \frac{63}{9}$ $x = 7 \text{ cm}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari keliling</li> </ul> $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (9 + 7)$ $= 32 \text{ cm}$ <p>Jadi, keliling sawah tersebut adalah 32 cm</p>

3 Dik:  $s = 40$  m

Jarak antar tiang = 5 m

Dit: Banyak tiang?

Jawab:

- Menghitung keliling

Keliling kebun =  $4s$

$$= 4 \times 40$$

$$= 160 \text{ m}$$

- Menghitung banyak tiang

$$\text{Banyak tiang} = \frac{\textit{Keliling}}{\textit{jarak tiang}}$$

$$= \frac{160}{5}$$

$$= 32 \text{ tiang}$$

Jadi, banyaknya tiang yang digunakan adalah 32 tiang.

## Lampiran A. 14

**KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**

Nama Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
 Kelas/Semester : VII/2  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kompetensi Inti : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Matematis	Nomor Butir Soal	Ranah Kognitif				Indeks Kesukaran
				C1	C2	C3	C4	
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	6.3.1 Menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat	Instrumental	1, 2		√			Mudah
	6.3.2 Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat	Instrumental	3, 4		√			Sedang
	6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat	Relasional	5, 6			√		Sukar
		Relasional	7, 8			√		Sedang

**Keterangan:**

- C<sub>1</sub>: Mengetahui
- C<sub>2</sub>: Memahami
- C<sub>3</sub>: Mengaplikasi
- C<sub>4</sub>: Menganalisis

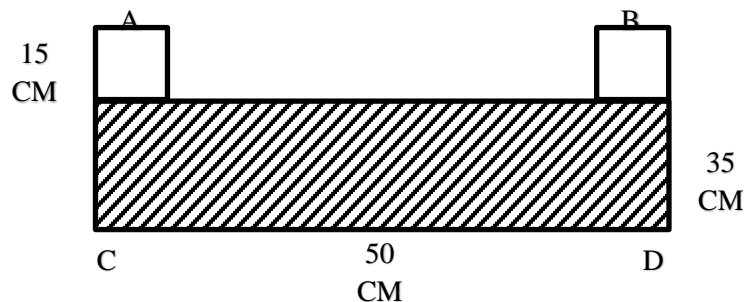
## Lampiran A. 15

## Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemahaman Matematis

Nama Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Bangun Datar (Segitiga dan Segiempat)  
 Kelas/Semester : VII/2  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

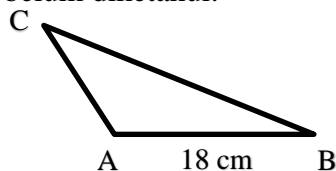
Kerjakan soal berikut dengan teliti, jujur dan mandiri.

1. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya sebagai berikut.
  - a. 4,5 cm; 7,5 cm; dan 5,5 cm
  - b. 8 cm; 16 cm; dan 12 cm
2. Perhatikan gambar berikut ini!

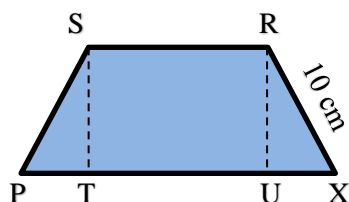


Hitunglah keliling bangun yang diarsir!

3. Segitiga PQR dengan siku-siku di titik Q, memiliki panjang sisi PQ = 9 cm, panjang QR = 12 cm, dan panjang PR = 15 cm. Luas segitiga PQR adalah...
4. Diketahui keliling suatu persegi adalah 128 cm. Tentukan ukuran sisi dan luas daerahnya?
5. Diketahui keliling segitiga ABC adalah 60 cm dan panjang AB = 18 cm. Jika perbandingan AC dan BC adalah 5 : 9, hitunglah panjang sisi segitiga yang belum diketahui.



6. Diketahui PQRS adalah trapesium sama kaki dengan perbandingan sisi sejajar 2 : 5. Jumlah sisi sejajar tersebut adalah 28 cm. Tentukan luas trapesium tersebut.

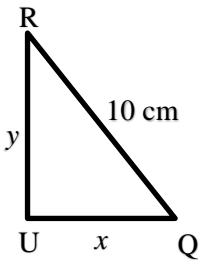


7. Sebuah kamar yang memiliki panjang lantai 4 m dan lebar 3 m. Lantai kamar tersebut akan dipasang keramik berukuran 20 cm x 20 cm. Tentukan banyaknya keramik yang diperlukan untuk menutupi lantai.
8. Pak Abdul adalah seorang pengusaha, ia membeli tanah berbentuk persegi seluas 10 x 10 m. Harga permeter persegi lahan tersebut adalah Rp 5.000.000,- . Berapa uang yang harus disediakan Pak Abdul untuk membeli tanah tersebut?

## Lampiran A. 16

## KUNCI JAWABAN UJI COBA

No	Jawaban	Skor
1.	a. $K = 4,5 + 7,5 + 5,5 = 17,5$ cm b. $K = 8 + 16 + 12 = 36$ cm	4
2.	Diketahui: $P = 50$ cm $L = 20$ cm Dit: Keliling persegi panjang? Jawab: $K = 2(p + l)$ $= 2(50 + 20)$ $= 2(70)$ $= 140$ cm Jadi keliling dari bangun datar yang diarsir adalah 140 cm yang berupa persegi panjang.	4
3.	Diketahui $PQ = 9$ cm $QR = 12$ cm $PR = 15$ cm Dit: Luas? Jawab: $Luas A = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times 12$ $= 54$ cm <sup>2</sup>	4
4.	Diketahui: Keliling persegi = 128 cm Ditanyakan : Sisi persegi ? Luas persegi ? Jawab : $K = 4 \times s$ $128 = 4 \times s$ $s = \frac{128}{4}$ $= 32$ cm $L = s \times s$ $= 32 \times 32$ $= 1.024$ cm <sup>2</sup> Jadi keliling persegi adalah 32 cm dan luasnya 1.024 cm <sup>2</sup>	4
5	Diketahui : Keliling = $K = 60$ cm $AB = 18$ cm $AC : BC = 5 : 9$ Ditanyakan: panjang AC dan BC? Penyelesaian :	4

	<p>Mencari jumlah panjang AC dan BC</p> $K - AB = 60 - 18$ $= 42 \text{ cm}$ <p>Perbandingan dijumlahkan, <math>5 + 9 = 14</math></p> $AC = \frac{5}{14} \times 42$ $= \frac{210}{14}$ $= 15 \text{ cm}$ $BC = \frac{9}{14} \times 42$ $= \frac{378}{14}$ $= 27 \text{ cm}$ <p>Jadi, panjang AC adalah 15 cm dan panjang BC adalah 27 cm</p>	
6	 <p> <math>PT + TU + UQ = 20</math>  <math>PT + 8 + UQ = 20 \Leftrightarrow (TU = SR = 8)</math>  <math>PT + UQ = 20 - 8</math>  <math>2UQ = 12 \Leftrightarrow (PT = UQ)</math>  <math>UQ = \frac{12}{2}</math>  <math>UQ = 6</math>          Panjang RU          RU = tinggi  <math>RU = \sqrt{QR^2 - UQ^2}</math>  <math>RU = \sqrt{10^2 - 6^2}</math>  <math>RU = \sqrt{64}</math>  <math>RU = 8</math>          Jadi, tinggi trapesium adalah 8 cm       </p> <p>Luas trapesium</p> $L = \frac{1}{2} \times (PQ + SR) \times RU$ $L = \frac{1}{2} \times (20 + 8) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 224$ $L = 112$	4

	Jadi luas trapesium adalah $112 \text{ cm}^2$	
7	<p>Luas lantai</p> $L = p \times l$ $L = 4 \times 3$ $L = 12$ <p>Luas lantainya adalah <math>12 \text{ cm}^2 = 12.000 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas keramik</p> $L = s^2$ $L = 20^2$ $L = 400$ <p>Luas keramiknya adalah <math>400 \text{ cm}^2</math></p> <p>Banyak keramik yang dibutuhkan <math>= \frac{12.000}{400} = 30</math></p> <p>Jadi, banyaknya yang dibutuhkan adalah 30 buah ubin</p>	4
8	<p>Diketahui :</p> <p>Panjang = 10 m</p> <p>Lebar = 10 m</p> <p>Harga/<math>m^2</math> = Rp. 5.000.000</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Berapa uang yang harus disediakan Pak Abdul?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = <math>s \times s</math></p> $= 10 \times 10$ $= 100 \text{ m}^2$ <p>Harga = <math>100 \times 5.000.000</math></p> $= 500.000.000$ <p>Jadi, pak Abdul harus menyediakan uang sebesar Rp. 500.000.000</p>	4

*Lampiran A. 17*

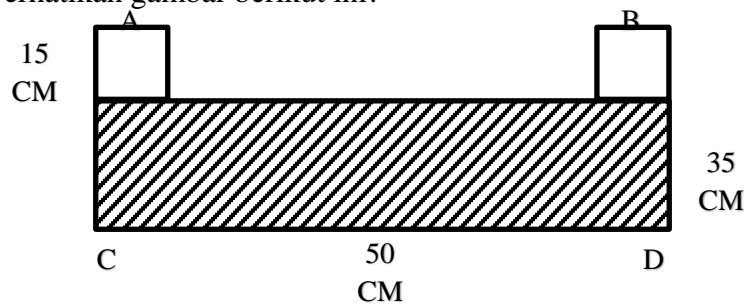
Soal Pretest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Matematis

Nama Sekolah : MTS Mathlabussa'adah  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Bangun Datar (Segitiga dan Segiempat)  
 Kelas/Semester : VII/2  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

Kerjakan soal berikut dengan teliti, jujur dan mandiri.

1. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya sebagai berikut.
  - a. 4,5 cm; 7,5 cm; dan 5,5 cm
  - b. 8 cm; 16 cm; dan 12 cm

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Hitunglah keliling bangun yang diarsir!

3. Sebuah kamar yang memiliki panjang lantai 4 m dan lebar 3 m. Lantai kamar tersebut akan dipasang keramik berukuran 20 cm x 20 cm. Tentukan banyaknya keramik yang diperlukan untuk menutupi lantai.
4. Pak Abdul adalah seorang pengusaha, ia membeli tanah berbentuk persegi seluas 10 x 10 m. Harga permeter persegi tanah tersebut adalah Rp. 5.000.000,- Berapa uang yang harus disediakan Pak Abdul untuk membeli tanah tersebut?

## Lampiran A. 18

## Kunci Jawaban Pretest dan Posttest

No	Jawaban	Skor
1.	a. $K = 4,5 + 7,5 + 5,5 = 17,5$ cm b. $K = 8 + 16 + 12 = 36$ cm	4
2.	Diketahui: $P = 50$ cm $L = 20$ cm Dit: Keliling persegi panjang? Jawab: $K = 2(p + l)$ $= 2(50 + 20)$ $= 2(70)$ $= 140$ cm Jadi keliling dari bangun datar yang diarsir adalah 140 cm yang berupa persegi panjang.	4
3	Luas lantai $L = p \times l$ $L = 4 \times 3$ $L = 12$ Luas lantainya adalah $12 \text{ cm}^2 = 12.000 \text{ cm}^2$ Luas keramik $L = s^2$ $L = 20^2$ $L = 400$ Luas keramiknya adalah $400 \text{ cm}^2$ Banyak keramik yang dibutuhkan $= \frac{12.000}{400} = 30$ Jadi, banyaknya yang dibutuhkan adalah 30 buah ubin	4
4	Diketahui : Panjang = 10 m Lebar = 10 m $\text{Harga}/\text{m}^2 = \text{Rp. } 5.000.000$ Ditanyakan : Berapa uang yang harus disediakan Pak Abdul? Jawab : Luas $= s \times s$ $= 10 \times 10$ $= 100 \text{ m}^2$ Harga $= 100 \times 5.000.000$ $= 500.000.000$ Jadi, pak Abdul harus menyediakan uang sebesar Rp. 500.000.000	4

# LAMPIRAN B

## Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes

Lampiran B. 1 Hasil Analisis Instrumen Reliabilitas Tes

Lampiran B. 2 Kelompok Unggul & Asor

Lampiran B. 3 Daya Pembeda

Lampiran B. 4 Tingkat Kesukaran

Lampiran B. 5 Korelasi Skor Butir Dengan Skor Total

Lampiran B. 6 Rekapitulasi Analisis Butir

*LAMPIRAN B.1* Hasil Analisis Instrumen Reliabilitas Tes

RELIABILITAS TES

=====

Rata2 = 14.90

Simpang Baku = 7.07

KorelasiXY = 0.84

Reliabilitas Tes = 0.91

No. Urut	No. Subyek	Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	YUSUF M R	8	3	11
2	2	LILIS LISNIAWATI	16	14	30
3	3	FAJAR N.	4	2	6
4	4	USEP S.	7	2	9
5	5	ADE LUTFI	8	2	10
6	6	AZIS MAULANA	6	3	9
7	7	M. ZAKIA A.	6	2	8
8	8	AZIS F.	7	2	9
9	9	TRİYADI H.	8	2	10
10	10	RAISHA AYUNDA H.	8	7	15
11	11	EKA NUR R.	10	2	12
12	12	DIMAS CATUR Y.	5	4	9
13	13	ADI PRATAMA	7	4	11
14	14	HESTI CAHYA R.	10	10	20
15	15	ANISA AKMAL F.	14	10	24
16	16	SITI HANA S.	5	6	11
17	17	AJI SAPUTRA	14	10	24
18	18	ANA SRI A.	14	11	25
19	19	WIDIA RAHMAWATI	10	6	16
20	20	MITA NUR A.	12	8	20
21	21	RINA ALIA	13	11	24

LAMPIRAN B. 1 Kelompok Unggul & Asor

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

**Kelompok Unggul**

No. Urut	No. Subyek	Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	2	LILIS LISNIAWATI	30	4	4	4	4	4
2	18	ANA SRI A.	25	4	4	2	4	4
3	15	ANISA AKMAL F.	24	4	2	2	2	4
4	17	AJI SAPUTRA	24	4	4	2	4	4
5	21	RINA ALIA	24	4	4	2	4	3
6	14	HESTI CAHYA R.	20	2	2	2	2	2
Rata-rata Skor				<b>3.67</b>	<b>3.33</b>	<b>2.33</b>	<b>3.33</b>	<b>3.50</b>
Simpangan Baku				<b>0.82</b>	<b>1.03</b>	<b>0.82</b>	<b>1.03</b>	<b>0.84</b>

No. Urut	No. Subyek	Nama Subyek	Skor	6	7	8
1	2	LILIS LISNIAWATI	30	4	4	2
2	18	ANA SRI A.	25	2	4	1
3	15	ANISA AKMAL F.	24	4	4	2
4	17	AJI SAPUTRA	24	0	4	2
5	21	RINA ALIA	24	1	4	2
6	14	HESTI CAHYA R.	20	4	4	2
Rata-rata Skor				<b>2.50</b>	<b>4.00</b>	<b>1.83</b>
Simpangan Baku				<b>1.76</b>	<b>0.00</b>	<b>0.41</b>

**Kelompok Asor**

No. Urut	No. Subyek	Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	4	USEP S.	9	3	1	2	1	2
2	6	AZIS MAULANA	9	2	2	1	1	2
3	8	AZIS F.	9	2	1	2	1	2
4	12	DIMAS CATUR Y.	9	2	1	1	1	1
5	7	M. ZAKIA A.	8	2	1	1	1	2
6	3	FAJAR N.	6	2	1	1	1	1
Rata-rata Skor				<b>2.17</b>	<b>1.17</b>	<b>1.33</b>	<b>1.00</b>	<b>1.67</b>
Simpangan Baku				<b>0.41</b>	<b>0.41</b>	<b>0.52</b>	<b>0.00</b>	<b>0.52</b>

<b>No. Urut</b>	<b>No. Subyek</b>	<b>Nama Subyek</b>	<b>Skor</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	4	USEP S.	9	0	0	0
2	6	AZIS MAULANA	9	0	1	0
3	8	AZIS F.	9	0	1	0
4	12	DIMAS CATUR Y.	9	1	1	1
5	7	M. ZAKIA A.	8	0	1	0
6	3	FAJAR N.	6	0	0	0
Rata-rata Skor				<b>0.17</b>	<b>0.67</b>	<b>0.17</b>
Simpangan Baku				<b>0.41</b>	<b>0.52</b>	<b>0.41</b>

*LAMPIRAN B. 2* Daya Pembeda **DAYA PEMBEDA**

=====

Jumlah Subyek = 21

Klp atas/bawah(n) = 6

Butir Soal = 8

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

No	No.Btr Asli	Rata2Un	Rata2Us	Beda	Sb Un	Sb As	Sb Gab	t	DP(%)
1	1	3.67	2.17	1.50	0.82	0.41	0.37	4.02	37.50
2	2	3.33	1.17	2.17	1.03	0.41	0.45	4.78	54.17
3	3	2.33	1.33	1.00	0.82	0.52	0.39	2.54	25.00
4	4	3.33	1.00	2.33	1.03	0.00	0.42	5.53	58.33
5	5	3.50	1.67	1.83	0.84	0.52	0.40	4.57	45.83
6	6	2.50	0.17	2.33	1.76	0.41	0.74	3.16	58.33
7	7	4.00	0.67	3.33	0.00	0.52	0.21	1...	83.33
8	8	1.83	0.17	1.67	0.41	0.41	0.24	7.07	41.67

*LAMPIRAN B. 3 Tingkat Kesukaran*

## TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek     = 21  
 Butir Soal         = 8

No Butir Baru	No Butir Asli	Tk Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	72.92	Mudah
2	2	56.25	Sedang
3	3	45.83	Sedang
4	4	54.17	Sedang
5	5	64.58	Sedang
6	6	33.33	Sedang
7	8	58.33	Sedang
7	8	25.00	Sukar

*LAMPIRAN B. 4* Korelasi Skor Butir Dengan Skor Total

**KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL**

=====

Jumlah Subyek = 21

Butir Soal = 8

<b>No Butir Baru</b>	<b>No Butir Asli</b>	<b>Korelasi</b>	<b>Signifikansi</b>
1	1	0.662	Signifikan
2	2	0.849	Sangat Signifikan
3	3	0.537	-
4	4	0.888	Sangat Signifikan
5	5	0.757	Sangat Signifikan
6	6	0.613	Signifikan
7	7	0.921	Sangat Signifikan
8	8	0.767	Sangat Signifikan

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

<b>df (N-2)</b>	<b>P=0,05</b>	<b>P=0,01</b>	<b>df (N-2)</b>	<b>P=0,05</b>	<b>P=0,01</b>
10	0,576	0.708	60	0.250	0.325
15	0,482	0.606	70	0.233	0.302
20	0,423	0.549	80	0.217	0.283
25	0.381	0.496	90	0.205	0.267
30	0.349	0.449	100	0.195	0.254
40	0.304	0.393	125	0.174	0.228
50	0.273	0.354	>150	0.159	0.208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

*LAMPIRAN B. 5* Rekapitulasi Analisis Butir R

EKAP ANALISIS BUTIR

Rata2	= 14.90
Simpang Baku	= 7.07
KorelasiXY	= 0.84
Reliabilitas Tes	= 0.91
Butir Soal	= 8
Jumlah Subyek	= 21

No	No Butir Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	4.02	37.50	Mudah	0.662	Signifikan
2	2	4.78	54.17	Sedang	0.849	Sangat Signifikan
3	3	2.54	25.00	Sedang	0.537	-
4	4	5.53	58.33	Sedang	0.888	Sangat Signifikan
5	5	4.57	45.83	Sedang	0.757	Sangat Signifikan
6	6	3.16	58.33	Sedang	0.613	Signifikan
7	7	1...	83.33	Sedang	0.921	Sangat Signifikan
8	8	7.07	41.67	Sukar	0.767	Sangat Signifikan

# LAMPIRAN C

## Hasil Analisis Data Penelitian

Lampiran C. 1 Hasil *Pretest*, *Posttest*, dan *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

Lampiran C. 2 Hasil *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis

Lampiran C. 3 Hasil *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

LAMPIRAN C. 1 Hasil *Pretest*, *Posttest*, dan *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

**HASIL *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN**

Nama	Nilai		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
ADI RAMA	7	14	0,78
AGUS R	9	14	0,71
ALFIANSYAH	6	14	0,8
ANISA Q.R	4	11	0,58
ASEP S	5	11	0,55
ASTI RIS	6	12	0,60
BUDIANSYAH	6	14	0,80
DINI L	7	13	0,67
ENA E	6	12	0,60
FADILAH A	5	14	0,82
FITRIA N	5	9	0,36
HERDIMAN	8	14	0,75
HERLAN	6	14	0,80
IDAN SAUGI	10	15	0,83
IJMI LAIL P	5	9	0,36
JAJANG S	4	10	0,50
M.ARFA.PJ	3	10	0,54
NISA	8	14	0,75
NOVIO	3	12	0,69
NOVIA R	5	10	0,45
RAIHAN A	7	15	0,89
RIFKI	7	14	0,78
RINDI A.S	6	14	0,80
RIZAL	7	12	0,56
SELVI S	6	14	0,80
SITI S	7	15	0,89
YAYAN	8	14	0,75

**HASIL PRETEST, POSTTEST, DAN N-GAIN KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN MATEMATIS KELAS KONTROL**

Nama	Nilai		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
AMALIA A	5	10	0,45
DENDRA D	8	14	0,75
DIKI F	7	10	0,33
DIMAS I	5	12	0,64
EPIH	6	10	0,40
FIDLAL A.K	6	12	0,60
HILMI N	6	12	0,60
IKA N	5	9	0,36
ILHAM F	7	10	0,33
IRFAN M	8	14	0,75
KARTIKA	6	8	0,20
KIKI J	4	8	0,33
KUSTINI	6	9	0,30
M.ADRIAN	4	10	0,50
MUHAMMAD F	8	15	0,88
MUNA M	6	12	0,60
RESTI K	7	10	0,33
RINDI J	5	12	0,64
SEPTIAN AWALUDIN F	4	10	0,50
SOHIB F	7	12	0,56
SYARIF A	5	10	0,45

## LAMPIRAN C. 2 Hasil Pretest Kemampuan Pemahaman Matematis

## 1. Deskripsi Data Pretest Kemampuan Pemahaman Matematis

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
Pre_Eksperimen	Mean	5,95	,399	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,12	
		Upper Bound	6,79	
	5% Trimmed Mean	5,89		
	Median	6,00		
	Variance	3,348		
	Std. Deviation	1,830		
	Minimum	3		
	Maximum	10		
	Range	7		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	,402	,501	
	Kurtosis	-,022	,972	
	Pre_Kontrol	Mean	5,95	,280
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	5,37	
		Upper Bound	6,54	
5% Trimmed Mean		5,95		
Median		6,00		
Variance		1,648		
Std. Deviation		1,284		
Minimum		4		
Maximum		8		
Range		4		
Interquartile Range		2		
Skewness		,097	,501	
Kurtosis		-,890	,972	

2. Uji Normalitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_Eksperimen	,156	21	,197	,961	21	,526
Pre_Kontrol	,152	21	,200*	,921	21	,089

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Homogenitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis**Test of Homogeneity of Variances**

Eksperimen dan Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.025	1	46	.317

4. Uji Kesamaan Rata-rata Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre	Equal variances assumed	1,025	,317	,442	46	,660
	Equal variances not assumed			,458	45,993	,649

LAMPIRAN C. 3 Hasil *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

1. Deskripsi Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

<b>Descriptives</b>			Statistic	Std. Error
N_Eksperimen	Mean		,6591	,03397
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,5882	
		Upper Bound	,7299	
	5% Trimmed Mean		,6629	
	Median		,6923	
	Variance		,024	
	Std. Deviation		,15569	
	Minimum		,36	
	Maximum		,89	
	Range		,53	
	Interquartile Range		,26	
	Skewness		-,512	,501
	Kurtosis		-,756	,972
	N_Kont	Mean		,5002
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,4207	
		Upper Bound	,5797	
5% Trimmed Mean			,4962	
Median			,5000	
Variance			,031	
Std. Deviation			,17467	
Minimum			,20	
Maximum			,88	
Range			,68	
Interquartile Range			,28	
Skewness			,358	,501
Kurtosis			-,475	,972

2. Uji Normalitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
N_Eksperimen	,149	21	,200 <sup>*</sup>	,937	21	,188
N_Kont	,116	21	,200 <sup>*</sup>	,963	21	,585

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Homogenitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.348	1	46	.558

4. Uji T Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

<b>Independent Samples Test</b>						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
N_Gain	Equal variances assumed	,348	,558	3,853	46	,000
	Equal variances not assumed			3,784	39,776	,001

# LAMPIRAN D

## Unsur-Unsur Penunjang Penelitian

Lampiran D.1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

## LAMPIRAN D.1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



**Kegiatan Uji Coba Instrumen Soal**



**Kegiatan Siswa saat diberikan *Pretest* di Kelas Kontrol**



Pelaksanaan Pembelajaran NHT



Guru Membagikan LAS