

## Lampiran 1



## UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
Nomor : B-6095/Un.09/IL/PP.009/9/2017  
Tentang

PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI  
DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program Sarjana bagi seorang mahasiswa perlu ditunjuk ahli sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab untuk membimbing mahasiswa/i tersebut dalam rangka penyelesaian skripsinya.  
2. Bahwa untuk lancarnya tugas-tugas pokok tersebut perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.
- Mengingat : 1. Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional  
2. Undang – Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengekatan, Pemindahan dan pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;  
6. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 53 Tahun 2015 tentang ORTAKER UIN Raden Fatah;  
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/FMK.02/2014 tentang Standar Biaya Masukan;  
8. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2016;  
9. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang;  
10. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri;

### MEMUTUSKAN

- Menetapkan  
PERTAMA : Menunjuk Saudara 1. Sujinal Arifin, M.Pd. NIP. 19790909 201101 1 009  
2. Ambarsari Kusuma Wardani, M.Pd NIK. 1601021391/BLU

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing – masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara :

Nama : Opini  
NIM : 13221058  
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa.

- KEDUA : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- KETIGA : kepadanya diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku masa bimbingan dan proses penyelesaian skripsi diupayakan minimal 6 (enam) bulan.
- KEEMPAT : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.

Palembang, 20 September 2017  
Dekan

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.  
 NIP. 197111199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang  
2. Mahasiswa yang bersangkutan  
Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Tikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126  
Telp. (0711) 553276 website : [www.tarbiyah.radenfatah.ac.id](http://www.tarbiyah.radenfatah.ac.id)



## Lampiran 2



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI**

NOMOR : B-655/Un.09/IL1/PP.009/1/2018

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : B- 6095/Un.09/IL1/PP.009/9/2017, Tanggal 20 September 2017, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing diberikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i. Maka bersama ini menerangkan bahwa :

Nama : Opini  
NIM : 13221058  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan : Pendidikan Matematika


Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :

Judul Lama : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

Judul Baru : Pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII di SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 30 Januari 2018  
A.n. Dekan  
Ketua Prodi Matematika,

  
Hj. Agustiani Dumeva Putri, M.Si *w*  
NIP. 19720812 200501 2 005

## Lampiran 3



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor : B-1064/Un.09/H.L/PP.00.9/2/2018 Palembang, 19 Februari 2018

Lampiran :  
Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah  
Palembang.

Kepada Yth,  
Kepala Diknas Ogan Ilir  
di

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

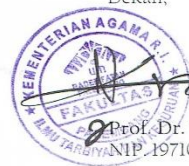
Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Opini  
NIM : 13221058  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Gang Sada Rt. 03 Rw. 01 Kelurahan Pahlawan  
Judul Skripsi : Pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII di SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum. W. Wb*

Dekan,



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag. *W*  
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



## Lampiran 4



**PEMERINTAH KABUPATEN OGAN ILIR  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 2 PAYARAMAN**

Alamat :Desa Tanjung Lalang Kec. Payaraman Kab. Ogan Ilir 30664

**SURAT KETERANGAN**

No : 420/ 133 /SMPN-2-PYR/D.Dikbud.Kab.OI/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, kepala SMP Negeri 2 Payaraman, Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir, menerangkan bahwa :

Nama : OPINI  
 NIM : 13221058  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Alamat : Jln. Rajawali Desa Tanjung Lalang Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir

Yang bersangkutan benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Payaraman, dengan Judul "PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 2 PAYARAMAN OGAN ILIR".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Tanjung Lalang, 25 April 2018  
 Kepala Sekolah,

  
 Kepala Sekolah,  
 NIP. 19770804200701 2 021

## Lampiran 5

**Nama Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Ageng Tirta	L
2	Anang Saputra	L
3	Bayu Erlangga Saputra	L
4	Dela Larasati	P
5	Elsa Juliarti	P
6	Fitria	P
7	Hendri Wijaya	L
8	M. Arles	L
9	M. Iklim	L
10	M. Rapinggo	L
11	M. Rhomadhan	L
12	Melatri Octami	P
13	Mesi Amelia	P
14	Rama Umbara	L
15	Riko Juliansyah	L
16	Riza Rahmi	P
17	Shafira	P
18	Sindi Meilinda	P
19	Suti Santina	P
20	Winda	P

## Lampiran 6

## Nama Siswa Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Alam Toba	L
2	Anang Saputra	L
3	Anjeli	P
4	Danda	L
5	Eka Ratna	P
6	Ermiasi	P
7	Erti Melati	P
8	Hendra Gunawan	L
9	Leviya Sari	P
10	M. Seken Syahputra	L
11	Majid Syaputra	L
12	Massarul	L
13	Melda	P
14	Niki Jasuma	P
15	Nurhaliza	P
16	Pajar Iman	L
17	Rapi Umbara	L
18	Ria Yusnita	P
19	Titing Yeni	P
20	Windi	P

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 2 Payaraman  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/Gen.ap  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40  
**Pertemuan Ke -** : 1 (Satu)

**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat trapesium

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian dan ciri-ciri bangun trapesium

**D. Tujuan Pembelajaran**

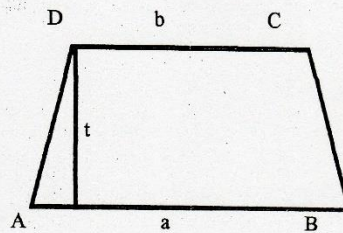
1. Siswa dapat menjelaskan pengertian dan ciri-ciri bangun trapesium

**E. Materi ajar**

**Pengertian Trapesium**



Trapesium adalah segi empat yang terbentuk dari Segitiga yang dipotong oleh sebuah garis yang sejajar dengan salah satu sisinya.



#### Ciri-ciri Trapesium

1. Mempunyai sepasang sisi sejajar yaitu  $AB \parallel DC$
2. AB disebut sebagai alas
3.  $\angle A$  dan  $\angle B$  disebut sudut alas
4. Sisi AD dan BE disebut kaki-kaki trapesium


#### F. Metode Pembelajaran


- ✓ Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi, dan Presentasi
- ✓ Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan PMRI

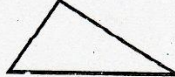
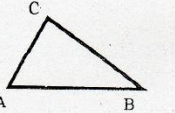

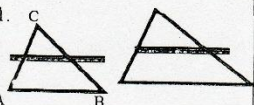
#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

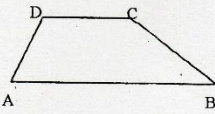
Karakteristik PMRI	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
	Kegiatan Pendahuluan		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>✓ Apersepsi: Guru mengingatkan kembali bangun datar yang telah dikenal siswa</li> <li>Contoh: 1. Ada yang masih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa Menjawab Salam Dan Merespon Guru Mengabsen</li> <li>✓ Siswa mengingat kembali bangun datar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan guru</li> <li>Contoh:</li> </ul>	10 menit



	<p>ingat apa itu bangun datar?</p> <p>2. Siapa yang tahu bangun datar apa yang ibu gambar ini?</p> <div data-bbox="735 651 858 696" style="border: 1px solid black; width: 77px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>3. Sekarang, siapa yang Masih ingat, sifat-sifat yang dimilikijajargenjang ?</p> <p>4. Coba kalian sebutkan apa saja contoh persegi panjang yang ada dalam kehidupan sehari-hari?</p> <p>Motivasi :</p> <p>✓ Guru memberikan motivasi tentang pengantar bangun datar trapesium</p> <p>Contoh: Ibu mempunyai sebuah topi ulang tahun, ada yang tahu berbentuk bangun datar apakah topi tersebut</p> <div data-bbox="683 1335 914 1435" style="text-align: center;">  </div> <p>Iya betul sekali, berikan tepuk tangan untuk temannya.</p> <p>✓ Guru menerangkan tujuan pembelajaran</p> <p>Contoh: dari gambar segitiga ini</p>	<p>1. Bangun datar adalah suatu bangun geometri yang berbentuk datar.</p> <p>2. Saya Bu, itu adalah bangun datar persegi panjang</p> <p>3. Saya bu, persegi panjang mempunyai dua diagonal yang sama panjang</p> <p>4. Saya bu yaitu Papan tulis, meja</p> <p>✓ siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru.</p> <p>contoh: saya bu, gambar tersebut berbentuk segitiga.</p> <p>Siswa memberikan tepuk tangan</p> <p>✓ Siswa mendengarkan guru menerangkan tujuan pembelajaran</p>
--	---	--

	<p>kita dapat memperoleh bangun datar trapesium. Sekarang kita akan belajar menemukan pengertian trapesium dan ciri-ciri dengan pendekatan PMRI</p>		
	<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Penggunaan konteks</b>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>✓ Guru membentuk kelompok dan menyuruh siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing.</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <p>A. Penggunaan konteks pada aktivitas ini berupa mistar yang terdapat pada lembar aktivitas siswa</p> <p>✓ Guru membagikan lembar aktivitas siswa, sebuah mistar berbentuk segitiga, dan selembar karton kepada masing-masing kelompok. Kemudian meminta siswa untuk mengamati mistar berbentuk segitiga tersebut untuk mencari tau bangun datar apa yang terbentuk dari topi tersebut</p> <p>Contoh:</p> 	<p>✓ Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibentuk oleh guru</p> <p>✓ Siswa membaca lembar aktivitas kemudian menggambar bangun datar yang terbentuk dari sebuah mistar berbentuk segitiga tersebut pada lembar jawaban dan kertas karton.</p> <p>Contoh:</p>	65 menit

<p><b>Penggunaan model untuk matematisasi siswa</b></p>	<p>✓ Dari Gambar mistar tersebut berbentuk bangun ruang apakah mistar tersebut?</p> <p>B. Penggunaan model untuk matematisasi siswa</p> <p>✓ Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan kegiatan membuat segitiga pada lembar jawaban dan kertas karton yang telah disediakan sesuai dengan perintah yang ada pada LAS.</p> <p>1. Gambarlah bangun datar yang didapat dari mistar tersebut</p> <p>2. Berikan <math>\Delta ABC</math> pada gambar yang kamu buat di kertas jawaban kalian</p> <p>3. Potong bangun datar yang kalian gambar pada kertas karton</p>	<p>✓ mistar tersebut berbentuk bangun datar segitiga</p> <p>✓ Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menggambar segitiga pada lembar jawaban dan kertas karton yang telah disediakan sesuai keterangan pada LAS.</p> <p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p>
<p><b>Pemanfaatan hasil kontribusi siswa</b></p>	<p>C. Pemanfaatan hasil kontruksi siswa</p> <p>✓ Guru membimbing siswa untuk melakukan kegiatan selanjutnya yaitu menemukan pengertian trapesium dari bangun datar segitiga</p> <p>1. Kemudian kalian beri garis lurus pada bangn datar dilembar jawaban kalian yang</p>	<p>✓ Dari hasil aktivitas ini siswa dapat mengetahui pengertian dari bangun datar trapesium</p> <p>1. </p>

<p><b>Interaktivitas</b></p>	<p>sejajar dengan sisi AB dan pada bangun datar yang dibuat dari kertas karton, kamu potong bagian atas seperti orang membela nasi tumpang</p> <p>2. Kemudian gambar kembali hasil potongan pada kertas karton dilembar jawaban kalian dan berikan <math>\Delta ABCD</math> pada gambar tersebut</p> <p>3. Apa nama bangun datar diatas</p> <p>4. Dari pengalaman yang kalian lakukan, coba tuliskan pengertian trapesium</p> <p><b>D. Interaktivitas</b></p> <p>✓ Guru mengajak siswa untuk berdiskusi didepan kelas yaitu dengan mempersilahkan perwakilan kelompok untuk melakukan presentasi hasil kerja kelompoknya</p> <p>✓ Guru membimbing jalannya diskusi sekaligus mempersilahkan kepada kelompok lain untuk mengemukakan pendapat atau tanggapan mengenai jalannya diskusi ( guru sebagai fasilitator</p>	<p>2.</p>  <p>3. Bangun datar tersebut dinamakan trapesium</p> <p>4. Trapesium adalah segiempat yang terbentuk dari segitiga yang dipotong oleh sebuah garis yang sejajar dengan salah satu sisinya.</p> <p>✓ Salah satu perwakilan kelompok melakukan presentasi kedepan kelas, siswa yang lain menyimak dan memperhatikan</p> <p>✓ Siswa mengemukakan pendapatnya masing-masing</p>	
------------------------------	--	---	--

<b>Keterkaitan</b>	<p>memberikan kesempatan siswa untuk saling berinteraksi).</p> <p>E. Keterkaitan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dari hasil diskusi, guru meminta siswa untuk menyimpulkan tentang pengertian dan ciri-ciri trapesium</li> <li>✓ Guru menyampaikan keterkaitan materi trapesium dengan materi lainnya, diantaranya segitiga</li> </ul> <p>Contoh: Bangun datar segitiga mempunyai hubungan untuk menemukan pengertian trapesium.</p> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru bertanya akan hal-hal yang belum diketahui siswa mengenai materi pengertian trapesium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa menyimpulkan materi Pengertian trapesium</li> <li>✓ Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai keterkaitan materi trapesium dengan materi segitiga</li> <li>✓ Siswa bertanya apabila ada yang belum dimengerti</li> </ul>	
	<b>Kegiatan Penutup</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan tugas individu</li> <li>✓ Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa menerima tugas individu</li> <li>✓ Siswa menjawab salam</li> </ul>	5 menit

#### H. Media dan Sumber Belajar

1. Alat: karton, gunting, penggaris, lem, dll.
2. Sumber : Buku SMP kelas VII Aplikasi matematika
3. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

**I. Penilaian**

Prosedur : Soal

Jenis : Tertulis

Bentuk : Essay

Penskoran : Terdiri dari 3 soal

$$skor = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Guru Mata Pelajaran

Tanjung Lalang, Maret 2018  
Peneliti

Pujita Pebri, S.Pd

Opini

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Kartina, S.Pd  
NIP. 19770804200701 2 021

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****Nama Sekolah** : SMP Negeri 2 Payaraman**Mata Pelajaran** : Matematika**Kelas/Semester** : VII/Genap**Alokasi Waktu** : 2 x 40**Pertemuan Ke -** : 2 (Dua)**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

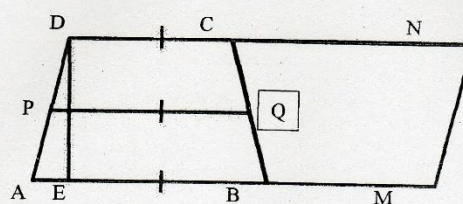
6.3 Menghitung luas trapesium

**C. Indikator**

1. Menemukan rumus luas bangun datar trapesium

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menemukan rumus luas bangun datar trapesium

**E. Materi ajar****Luas Trapesium**

Pada gambar diatas, luas trapesium ABCD = luas trapesium BMNC.

$L = \text{luas trapesium } ABCD$

$$= \frac{1}{2} \text{ luas jajargenjang } AMND$$

$$= \frac{1}{2} \times AM \times DE$$


$$= \frac{1}{2} (AB \times BM) \times DE$$

$$= \frac{1}{2} (AB \times CD) \times DE$$

#### F. Metode Pembelajaran

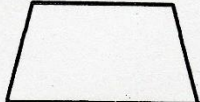
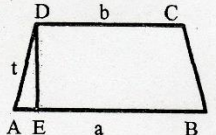
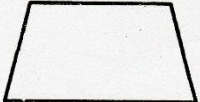
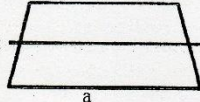
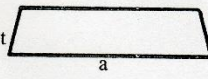
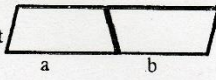
- ✓ Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi, dan Presentasi
- ✓ Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan PMRI

#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Karakteristik	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
PMRI	Kegiatan Pendahuluan		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>✓ Apersepsi: Guru mengingatkan kembali bangun datar yang telah dikenal siswa</li> </ul> <p>Contoh: 1. Siapa yang tahu bangun datar apa yang ibu gambar ini?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa Menjawab Salam Dan Merespon Guru Mengabsen</li> <li>✓ Siswa mengingat kembali bangun datar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan guru</li> </ul> <p>Contoh: 1. Saya bu, itu adalah bangun datar jajargenjang 2. Saya Bu, jajargenjang mempunyai sisi yang berhadapan sama panjang</p>	10 menit



	<p>2. Sekarang, siapa yang Masih ingat, sifat-sifat yang dimiliki jajargenjang?</p> <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan motivasi</li> <li>✓ Guru menerangkan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru</li> <li>✓ siswa mendengarkan guru menerapkan tujuan pembelajaran</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>			
	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menyuruh siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibentuk oleh guru</li> </ul>	65
<b>Penggunaan konteks</b>	<p><b>Elaborasi</b></p> <p>A. Penggunaan konteks pada aktivitas ini berupa lembar aktivitas siswa dan kertas karton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membagikan lembar aktivitas siswa dan selembar kertas karton kepada masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa membaca lembar aktivitas siswa yang diberikan oleh guru</li> </ul>	
<b>Penggunaan model untuk matematisasi siswa</b>	<p>B. Penggunaan model untuk matematisasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan kegiatan menggambar bangun datar trapesium pada lembar jawaban dan kertas karton yang telah disediakan sesuai dengan perintah yang ada pada LAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menggambar bangun datar trapesium pada lembar jawaban dan kertas karton yang telah disediakan sesuai keterangan pada LAS</li> </ul>	

<p><b>Pemanfaatan hasil kontribusi siswa</b></p>	<p>1. Gambarlah bangun datar trapesium pada lembar jawaban dan kertas karton yang telah disediakan</p> <p>2. Berilah nama <math>\Delta ABCDE</math> pada gambar trapesium di lembar jawaban kalian dengan sisi <math>AB = a</math>, sisi <math>CD = b</math>. Dan sisi <math>DE = t</math></p> <p>3. Potong gambar trapesium pada kertas karton</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p></p>	
	<p>C. Pemanfaatan hasil kontruksi siswa</p> <p>✓ Guru membimbing siswa untuk melakukan kegiatan selanjutnya yaitu menemukan luas trapesium</p>	<p>✓ Dari hasil aktivitas siswa dapat menemukan luas trapesium</p>	
	<p>1. Kemudian potong lagi trapesium dengan arah sejajar alas dan mmelalu titik tengah tinggi trapesium</p> <p>2. Lalu tempelkan hasil potongan bagian bawah pada kertas jawaban kalian</p> <p>3. Kemudian tempelkan trapesium bagaian atas secara terbalik dan letakkan disebelah kanan trapesium bagian bawah</p> <p>4. Berdasarkan gambar</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. Bangun datar tersebut berubah menjadi bangun datar jajargenjang denga lasa <math>a</math> dan <math>b</math> dan tinggi <math>\frac{1}{2} t</math></p>	

	<p>pada jawabana soal no 6 trapesium berubah menjadi bangun datar .....</p> <p>..... dengan alas..... dan tinggi .....</p> <p>5. Dari pengalaman yang kalian lakukan, tuliskan rumus luas trapesium</p> <p>D. Interaktivitas</p> <p>✓ Guru mengajak siswa untuk berdiskusi di depan kelas yaitu dengan mempersilahkan perwakilan kelompok untuk melakukan presentasi hasil kerja kelompoknya</p> <p>✓ Guru membimbing jalannya diskusi sekaligus mempersilahkan kepada kelompok lain untuk mengemukakan pendapat atau tanggapan mengenai jalannya diskusi ( guru sebagai fasilitator memberikan kesempatan siswa untuk saling berinteraksi).</p>	<p>5. Luas trapesium = <math>\frac{1}{2} (a + b) \times t</math></p> <p>✓ Salah satu perwakilan kelompok melakukan presentasi ke depan kelas, siswa yang lain menyimak dan memperhatikan</p> <p>✓ Siswa mengemukakan pendapatnya masing-masing</p>	
<p><b>Keterkaitan</b></p>	<p>E. Keterkaitan</p> <p>✓ Dari hasil diskusi, guru meminta siswa untuk menyimpulkan tentang luas trapesium</p> <p>✓ Guru menyampaikan keterkaitan materi trapesium dengan</p>	<p>✓ Siswa menyimpulkan materi Pengertian trapesium</p> <p>✓ Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai keterkaitan materi trapesium dengan</p>	

	materi lainnya, diantaranya jajargenjang  Konfirmasi ✓ Guru bertanya akan hal-hal yang belum diketahui siswa mengenai materi luas trapesium	materi jajargenjang  ✓ Siswa Bertanya apabila ada yang belum dimengerti	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
	✓ Guru memberikan tugas individu ✓ Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	✓ Siswa menerima tugas individu ✓ Siswa menjawab salam	5 menit

#### H. Media dan Sumber Belajar

1. Alat : Karton, gunting, penggaris, lem, dll
2. Sumber : Buku SMP Kelas VII Aplikasi Matematika
3. Lembar Aktivitas Siswa (LAS).

#### I. Penilaian

Prosedur : Soal

Jenis : Tertulis

Bentuk : Essay

Penskoran : Terdiri dari 3 soal

$$skor = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Guru Mata Pelajaran

Tanjung Lalang, Maret 2018  
Peneliti

Pujita Pebri, S.Pd

Opini

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Kartina, S.Pd  
NIP. 19770804200701 2 021




## Lembar Aktivitas Siswa 1

**BANGUN DATAR TRAPESIUM**

Kelompok : 5

Anggota : 1. Sindi Melidia  
2. MELATRI Octami  
3. Rama Limbara  
4. M. alies  
5.

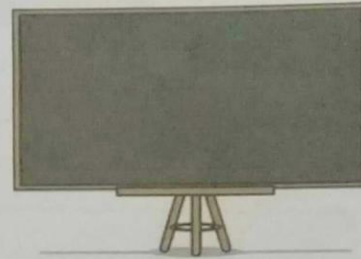
**Petunjuk belajar**



1. Bacalah Lembar Aktivitas Siswa berikut dengan cermat
2. Kemudian pahami Kerja LAS berikut
3. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu
4. Tuliskanlah hasil dikusi kalian di lembar jawaban yang telah diberikan
5. Jika mengalami kesulitan dalam kelompok kalian pada saat mengerjakan LAS, tanyakanlah pada guru

## Aktivitas 1

Perhatikan dan cermatilah langkah-langkah dari LAS dibawah ini!



1. Perhatikan gambar diatas. Pada gambar diatas terdapat beberapa contoh benda dalam kehidupan sehari-hari!
2. Berdasarkan contoh diatas, benda mana yang memiliki bidang datar trapesium. Sebutkan!

atap rumah.

3. Berikanlah alasan mengapa benda tersebut disebut trapesium!

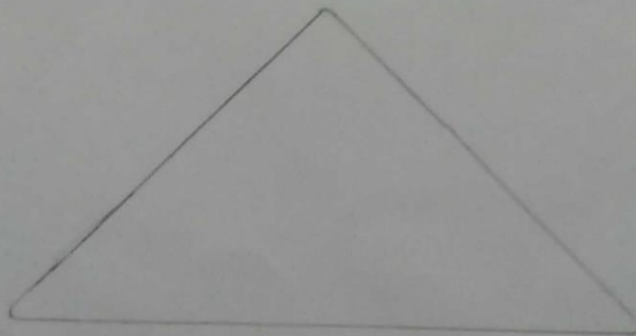
karena atap rumah memiliki bentuk trapesium

4. Dari contoh benda yang dibagikan guru, berbentuk apakah benda tersebut!



Segitiga sama kaki.

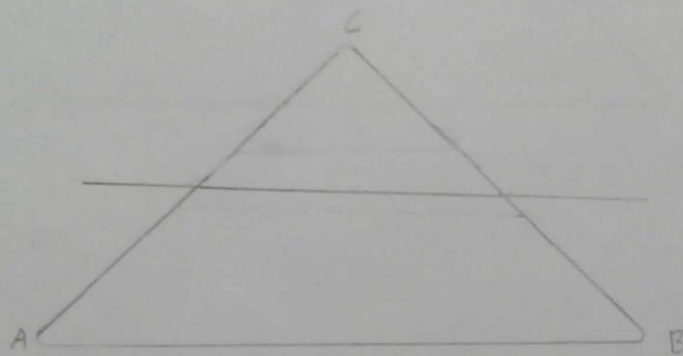
5. Gambarlah benda yang dibagikan oleh guru pada kertas karton dan lembar jawaban kalian. Kemudian pada lembar jawaban kalian berilah penamaan pada sudut-sudut gambar tersebut!





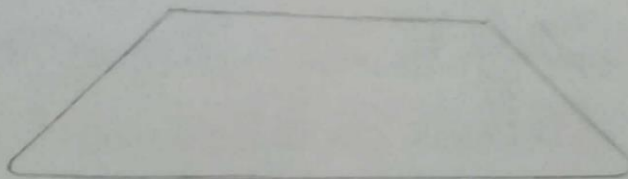
6. Potong gambar yang kalian gambar pada kertas karton!

7. Kemudian kalian beri garis lurus pada gambar yang ada pada lembar jawaban kalian yang sejajar dengan sisi AB



8. Potonglah gambar yang kalian potong pada kertas karton tadi seperti orang membelah nasi tumpeng

9. Kemudian gambarlah kembali hasil potongan pada kertas karton di lembar jawaban kalian dan berilah penamaan pada sudut-sudut gambar tersebut.



10. Dari pengalaman yang kalian lakukan, coba kalian tuliskan bangun datar apa yang terbentuk dari mistar tersebut. Kemudian tuliskan pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar tersebut!



Trapesium sama kaki

trapesium adalah bangun yg memiliki 4 sisi

Ciri-ciri trapesium

Mempunyai 4 sisi sejajar

Sudut sudutnya sama panjang

diagonal-diagonalnya sama panjang



## Lembar Aktivitas Siswa 2

### BANGUN DATAR TRAPESIUM

Kelompok : 4

Anggota : 1. Suti Santina  
2. Bayu Erlangga Saputra  
3. Ageng Tirba  
4. Fitria  
5.



#### Petunjuk belajar

1. Bacalah Lembar Aktivitas Siswa berikut dengan cermat
2. Kemudian pahami Kerja LAS berikut
3. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu
4. Tuliskanlah hasil diskusi kalian di lembar jawaban yang telah diberikan
5. Jika mengalami kesulitan dalam kelompok kalian pada saat mengerjakan LAS, tanyakanlah pada guru.

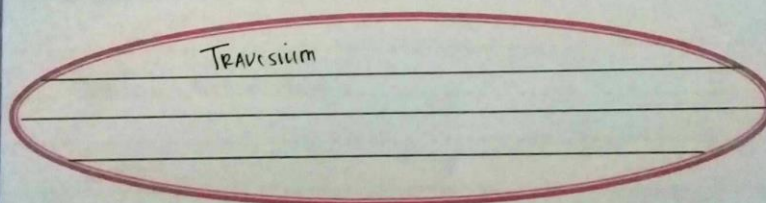
## Aktivitas 2

Perhatikan dan  
cermatilah langkah-  
langkah dari LAS  
dibawah ini!

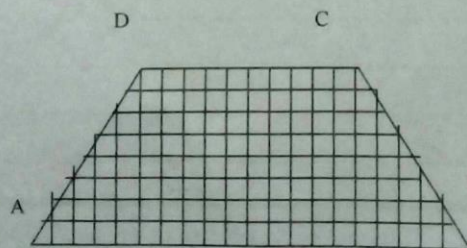


1. Perhatikan gambar rumah diatas! Kalian lihat atap rumah tersebut, berbentuk bangun datar apa atap rumah tersebut.

TRAPESIUM



2. Sekarang kita akan mencari luas trapesium! Sebelum mencari luas itu perhatikan contoh berikut.



3. Coba kalian hitung berapa jumlah kotak pada sisi AB, sisi CD dan tinggi pada gambar tersebut.

$$AB = 18$$

$$CD = 10$$

$$\text{tinggi} = 8$$

4. Dari apa yang kalian ketahui, coba kalian tuliskan apa itu luas!

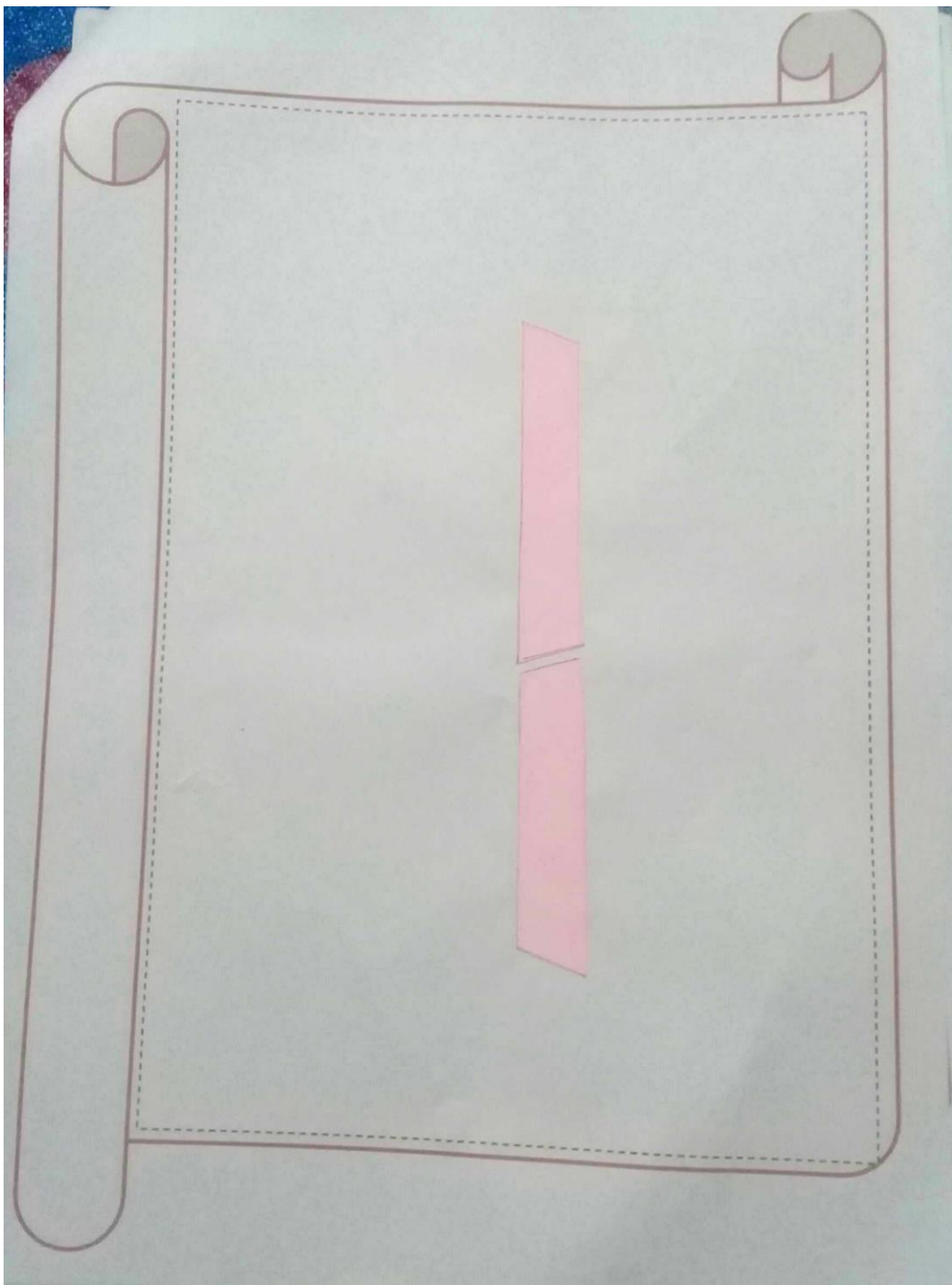
Jumlah keseluruhan

Oke, sekarang kita akan mencari bagaimana cara menemukan luas trapesium. Maka dari itu ikutilah langkah-langkah berikut!

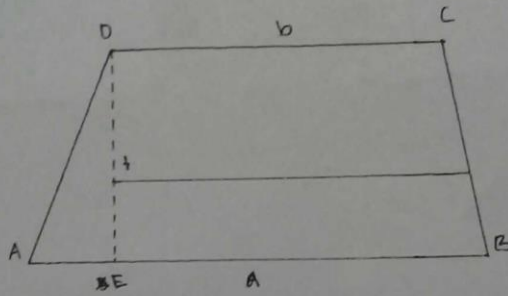
1. Gambarlah bangun datar trapesium pada kertas karton dan lembar jawaban kalian!



2. Berilah nama  $\Delta ABCDE$  pada gambar trapesium di lembar jawaban kalian dengan sisi  $AB = a$ , sisi  $CD = b$ , dan sisi  $DE = t$
3. Potong trapesium yang kalian gambar pada kertas karton!
4. Kemudian potong lagi trapesium dengan arah sejajar alas dan melalui titik tengah tinggi trapesium!
5. Lalu tempelkan hasil potongan bagian bawah pada kertas jawaban kalian!



6. Kemudian tempelkan potongan trapesium bagian atas secara terbalik dan letakkan disebelah kanan trapesium bagian bawah!





7. Berdasarkan gambar pada jawaban soal no 6 trapesium berubah menjadi bangun datar...jajar genjang.....dengan alas... A dan B..... dan tinggi setengah t
8. Dari pengalaman yang kalian lakukan, tuliskan rumus luas trapesium!



$$\begin{aligned} \text{Luas trapesium} &= \frac{A+B}{2} (\text{tinggi}) \\ &= \frac{a+b}{2} \left( \frac{1}{2} t \right) \end{aligned}$$





**Soal Posttest****Soal posttest**

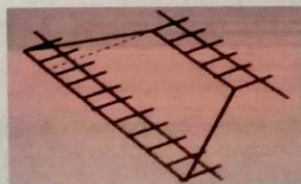
1. Pada gambar dibawah ini gambar yang merupakan trapesium dan berikan alasannya?  
a.



c.



2. Pak ahmad akan memagar kebunnya yang berbentuk trapesium. jarak antara dua pagar yang sejajar adalah 61 m dan jumlah panjang kebun yang di pagar sejajar adalah 190 m. Seperti gambar berikut:

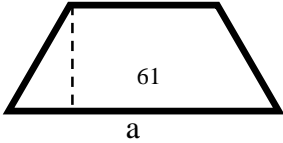



Dari gambar tersebut tentukan luas kebun pak ahmad?

## Lampiran 10

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POSTTEST***

<b>No</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Indikator kemampuan matematis</b>	<b>Skor</b>
1	a. Bagian depan kaca mobil merupakan trapesium. karena gambar kaca mobil bagian depan memiliki sepasang sisi sejajar yang panjang tidak sama.	a. Menjelaskan gambar, grafik, tabel, atau kalimat matematika dalam uraian kontekstual dan sesuai	2
	b. Merupakan trapesium. karena persegi panjang merupakan trapesium yaitu sama-sama segi empat	b. Menjelaskan gambar, grafik, tabel, atau kalimat matematika dalam uraian kontekstual dan sesuai	2
	c. Capping bukan trapesium. Karena trapesium merupakan bangun datar sedangkan capping berbentuk bangun ruang	c. Menjelaskan gambar, grafik, tabel, atau kalimat matematika dalam uraian kontekstual dan sesuai	2

2	<p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jarak antara dua pagar yang sejajar kita anggap sebagai tinggi (t)</li> <li>✓ Jumlah panjang kebun yang dipagar sejajar kita anggap sisi alas sebagai a dan sisi atas sebagai b</li> </ul> <p>Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menggunakan simbol/notasi, operasi matematika secara tepat</li> <li>✓ Siswa menyajikan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk gambar, grafik, tabel, dan aljabar</li> </ul>	1  1
	<p>Diketahui :</p> <p><math>t = 61 \text{ m}</math> <math>a + b = 90 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Luas kebun pak ahmad?</p>	<p>Siswa memberikan ide/gagasan (apa yang diketahui, ditanyakan) dari suatu soal</p>	2
	$L = \frac{1}{2}(a + b)t$ $= \frac{1}{2}(190 \text{ m})61 \text{ m}$ $= \frac{1}{2} 11590 \text{ m}^2$ $= 5795 \text{ m}^2$ <p>Jadi luas kebun pak ahmad adalah <math>5.795 \text{ m}^2</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan gambar, grafik, tabel, atau kalimat matematika dalam uraian kontekstual dan sesuai</li> <li>✓ Siswa membuat kesimpulan atas hubungan antar konsep matematika</li> <li>✓ Menyelesaikan soal secara terstruktur dan benar</li> </ul>	2  1  2
3	<p>Penyelesaian :</p> <p>10 cm</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>15 cm</p>	<p>Siswa menyajikan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk gambar, grafik, tabel, dan aljabar</p>	1
	<p>Diketahui :</p> <p>Sisi sejajar = 15 cm dan 10 cm Tinggi = 8 cm</p>	<p>Siswa memberikan ide/gagasan (apa yang diketahui, ditanyakan) dari suatu soal</p>	2

	Ditanya : Luas Trapesium?		
	$L = \frac{1}{2} \times (\text{sisi sejajar}) \times t$ $= \frac{1}{2} \times (15 \text{ cm} + 10 \text{ cm}) \times 8 \text{ cm}$ $= \frac{1}{2} \times (25 \text{ cm}) \times 8 \text{ cm}$ $= \frac{1}{2} \times (200 \text{ cm}^2)$ $= 100 \text{ cm}^2$ <p>Jadi luas trapesium tersebut adalah 100 cm<sup>2</sup>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan gambar, grafik, tabel, atau kalimat matematika dalam uraian kontekstual dan sesuai</li> <li>✓ Siswa membuat kesimpulan atas hubungan antar konsep matematika</li> <li>✓ Menyelesaikan soal secara terstruktur dan benar</li> </ul>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>
Jumlah			23

## Lampiran 11

Jawaban Soal *Posstest* Kelas Eksperimen

Nama : Shafira  
Kelas : VIII C Delapan

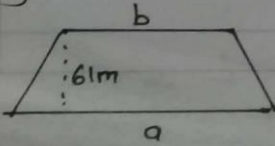
Matematika  
2019  
20/19

1. a. Trapezium  
karena kaca mobil itu berbentuk trapezium sama kaki yang mempunyai diagonal yang sama panjang dan jumlah sisinya ~~sama~~ 2

b. trapezium  
karena gambar kecil yg ada pada televisi tersebut merupakan trapezium mempunyai jumlah sisinya ~~sama~~ 2

c. bukan trapezium  
karena gambar tersebut adalah segitiga yg tidak sama dgn trapezium. 2

2.



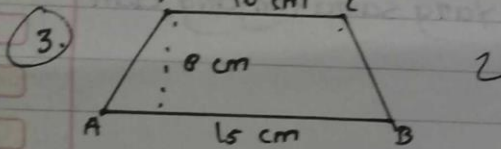
Diketahui :  $t = 61 \text{ m}$   
sisi sejajar :  $a + b = 90 \text{ m}$  2  
Ditanya : luas kebun Pak Ahmad ?  
 $L = \frac{1}{2} (a + b) \cdot t$   
 $= \frac{1}{2} (90) 61$  2  
 $= \frac{1}{2} 11590$

You'll never know till you have tried



$$= 5795 \text{ m}^2$$

jadi luas kebun Pak Ahmad adalah  $5795 \text{ m}^2$  2



Diketahui :

sisi AB : 15 cm

sisi CD : 10 cm 2

tinggi : 8 cm

ditanya : luas trapezium

$$L = \frac{1}{2} \times (\text{sisi sejajar}) \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times (15 + 10 \text{ cm}) \times 8 \quad 2$$

$$= \frac{1}{2} \times (25 \text{ cm}) \times 8$$

$$= \frac{1}{2} (200)$$

$$= 100 \text{ cm}^2$$

### Jawaban Soal Posstest Kelas Kontrol

kelas: VII (7)

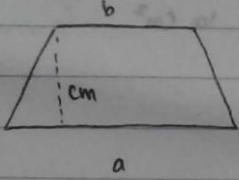
Nama: majid syahfitri mtk Tanggal 20-A-2018

1. a. gambar a. merupakan gambar trapesium Z  
 alasanya: karena gambar a merupakan trapesium sama kaki

b. gambar b. merupakan bukan trapesium (m) x 1 x 0 4  
 alasanya: karena gambar b merupakan persegi panjang

c. gambar c. Bukan trapesium (m) x 1 x 0 Z  
 alasanya: karena gambar c. merupakan gambar bentuk kerucut

2.



Diketahui:  $t = 61 \text{ m}$  Z  
 $a + b = 190 \text{ m}$

Ditanya: luas kebun pak Ahmad

$$L = \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} (190 \text{ m}) \times 61 \text{ m}$$

$$= \frac{1}{2} \times 11590 \text{ m}^2$$

$$= 5795 \text{ m}^2$$

Jadi luas kebun pak Ahmad adalah  $5795 \text{ m}^2$  Z

3. Diketahui: sisi sejajar = 15 cm dan 10 cm Z  
 tinggi = 8 cm Z

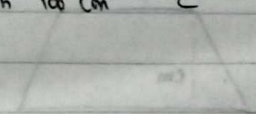
Ditanya: luas trapesium!

$$L = \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$$

Handwritten mathematical work on lined paper showing calculations for the area of a trapezium. The calculations are:

$$= \frac{1}{2} (15 \text{ cm} + 10 \text{ cm}) \times 8 \text{ cm}$$
$$= \frac{1}{2} (25 \text{ cm}) \times 8 \text{ cm}$$
$$= \frac{1}{2} \times (200 \text{ cm}^2) = 100 \text{ cm}^2$$

Jadi luas trapesium tersebut adalah  $100 \text{ cm}^2$



## LEMBAR VALIDASI PAKAR

Lampiran 12





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jln. Prof. K. H. ZainalAbidinFikri No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp (0711) 353276 Website: www.radenfatah.ac.id

122

KARTU BIMBINGAN VALIDASI INSTRUMEN

Nama : Opini  
Nim : 13221058  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : Sujinal Arifin, M. Pd  
Pembimbing II : Ambarsari Kusuma Wardani, M. Pd  
Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir  
Nama Dosen : Liana Septy, M. Pd

No	Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1.	Rabu, 31-01-2018	<p>1. Lembar Aktivitas Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanpa konteks, jadi tambahkan konteks untuk menemukan bangun datar trapesium</li> <li>- Dengan konteks bisa rumusan ciri-ciri dari trapesium</li> <li>- Arahkan ke konteks berbentuk trapesium</li> <li>- Cari contoh benda yang berbentuk trapesium</li> </ul> <p>2.</p> <p>2. Rencana Perangkat Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tambahkan konteks</li> <li>- tambahkan konteks yang bisa membuat siswa itu bisa <del>menemukan</del> memberikan ke mereka tentang apa itu luas trapesium</li> <li>- Apresiasi, elaborasi tidak perlu di tulis, langsung ke kegiatan</li> <li>- Jangan ada kata penghubung</li> </ul>	

No	Tanggal	Komentar	Paraf
		3. Posttest - soal posttest harus sesuai dengan tujuan dari RPP 4. tambahkan Lembar observasi	
2.	Rabu, 27-02-2018	1. Soal posttest - Perbaiki kalimat  2. RPP - RPP 1 pada penggunaan model untuk mematisasi siswa ganti berikan $\Delta ABC$ dengan Penamaan - RPP 2 pada apersepsi berikan Pertanyaan - pertanyaan pada siswa untuk membuat siswa berpikir apa itu luas trapesium  3. LAS → LAS Aktivitas 2 - Berikan contoh agar siswa berpikir bagaimana cara menghitung luas trapesium itu	  
3.	Jumat, 23-02-2018	ACC	



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp (0711) 353276 Website: www.radenfatah.ac.id

**KARTU BIMBINGAN VALIDASI INSTRUMEN**

Nama : Opini  
 Nim : 13221058  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Pembimbing I : Sujinal Arifin, M. Pd  
 Pembimbing II : Ambarsari Kusuma Wardani, M. Pd  
 Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)  
 Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VII di SMP Negeri  
 2 Payaraman Ogan Ilir  
 Nama Dosen : Indrawati, M. Si

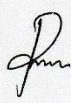

No	Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1	16/1 - 2018	Tujuan pembelajaran pd RPP harus jelas dan terukur	<i>[Signature]</i>
2	19/1 - 2018	Soal-soal pada port test dimulai dari yang sederhana (mudah)	<i>[Signature]</i>
3	23/1 - 2018	Kunci jawaban port test mempertimbangkan beberapa alternatif penyelesaian	<i>[Signature]</i>
4	26/1 - 2018	Lembar aktivitas siswa disajikan dengan animasi/gambar yang menarik	<i>[Signature]</i>
5	29/1 - 2018	Acc untuk lanjut penelitian	<i>[Signature]</i>



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**  
**RADEN FATAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri Km 3.5 Palembang kode Pos : 30126 Telp. (0711) 354668. www.radenfatah.ac.id

**KARTU BIMBINGAN VALIDASI INSTRUMEN**

Nama : Opini  
 Nim : 13221058  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Pembimbing I : Sujinal Arifin, M.Pd  
 Pembimbing II : Ambarsari Kusuma Wardani, M.Pd  
 Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir  
 Nama Guru : Pujita Pebri, S.Pd

No	Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1.	26-02-2018	-Perbaiki cara penulisan -RPP sudah sesuai dengan langkah langkah pembuatan RPP -Permasalahan harus kontekstual -Tambahkan penunjuk pengisian LAS	
2.	1-03-2018	-Hargailah kunci jawaban dan setiap jawaban siswa -carilah permasalahan yg lebih kontekstual. -perbaiki tata operasinya agar mudah dilihat	
3.			

No	Tanggal	Komentar	Paraf
3.	6-03-2018	ACC	





### UJI VALIDITAS DATA POSSTEST

Diketahui  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dengan  $n = 10$  adalah 0,632

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Data yang diperoleh:

No	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Jumlah (Y)
1	4	6	4	14
2	6	4	6	16
3	4	2	4	10
4	2	2	3	8
5	2	4	2	8
6	3	2	2	7
7	4	5	4	13
8	6	4	5	15
9	5	5	4	14
10	4	4	6	14
	40	38	40	119

#### Validitas Soal Nomor 1

No	X	X <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>	X.Y
1	4	16	14	196	56
2	6	36	16	256	96
3	4	16	10	100	40
4	2	4	8	64	16
5	2	4	8	64	16
6	3	9	7	49	21
7	4	16	13	169	52
8	6	36	15	225	90
9	5	25	14	196	70
10	4	14	14	196	56
	40	178	119	1515	513

$$\begin{aligned}
 R_{XY} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{10(513) - (40)(119)}{\sqrt{\{10(178) - (40)^2\}\{10(1515) - (119)^2\}}} \\
 &= \frac{5130 - 4760}{\sqrt{\{1780 - 1600\}\{15150 - 14161\}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{370}{\sqrt{(180)(989)}} \\
 &= \frac{370}{\sqrt{178020}} \\
 &= \frac{421,92}{370} \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

**Validitas Soal Nomor 2**

No	X	X <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>	X.Y
1	6	36	14	196	84
2	4	16	16	256	64
3	2	4	10	100	20
4	2	4	8	64	16
5	4	16	8	64	32
6	2	4	7	49	14
7	5	25	13	169	65
8	4	16	15	225	60
9	5	25	14	196	70
10	4	16	14	196	56
	38	162	119	1515	481

$$\begin{aligned}
 R_{XY} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{10(481) - (38)(119)}{\sqrt{\{10(162) - (38)^2\}\{10(1515) - (119)^2\}}} \\
 &= \frac{5130 - 4760}{\sqrt{\{1620 - 1444\}\{15150 - 14161\}}} \\
 &= \frac{288}{\sqrt{(176)(989)}} \\
 &= \frac{288}{\sqrt{174064}} \\
 &= \frac{417,21}{288} \\
 &= 0,69
 \end{aligned}$$

**Validitas Soal Nomor 3**

No	X	X <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>	X.Y
1	4	16	14	196	56
2	6	36	16	256	96
3	4	16	10	100	40
4	3	9	8	64	24

5	2	4	8	64	16
6	2	4	7	49	14
7	4	16	13	169	52
8	5	25	15	225	75
9	4	16	14	196	56
10	6	36	14	196	84
	40	178	119	1515	513

$$\begin{aligned}
 R_{XY} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{10(513) - (40)(119)}{\sqrt{\{10(178) - (40)^2\} \{10(1515) - (119)^2\}}} \\
 &= \frac{5130 - 4760}{\sqrt{\{1780 - 1600\} \{15150 - 14161\}}} \\
 &= \frac{370}{\sqrt{(180)(989)}} \\
 &= \frac{370}{\sqrt{178020}} \\
 &= \frac{370}{421,92} \\
 &= 0,87
 \end{aligned}$$

### UJI RELIABILITAS DATA POSTTEST

Diketahui  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dengan  $n = 10$  adalah 0,632

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

dengan

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Data yang diperoleh:

No	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Total	Kuadrat Skor Total
1	4	6	4	14	196
2	6	4	6	16	256
3	4	2	4	10	100
4	2	2	3	8	64
5	2	4	2	8	64
6	3	2	2	7	49
7	4	5	4	13	169
8	6	4	5	15	225
9	5	5	4	14	196
10	4	4	6	14	196
$\sum x$	40	38	40	119	1515
$\sum x^2$	178	162	178	518	

$$\sigma_1 = \frac{178 - \frac{40^2}{10}}{10} = \frac{178 - \frac{1600}{10}}{10} = \frac{178 - 160}{10} = \frac{18}{10} = 1,8$$

$$\sigma_1 = \frac{162 - \frac{38^2}{10}}{10} = \frac{162 - \frac{1444}{10}}{10} = \frac{162 - 144,4}{10} = \frac{17,6}{10} = 1,76$$

$$\sigma_1 = \frac{178 - \frac{40^2}{10}}{10} = \frac{178 - \frac{1600}{10}}{10} = \frac{178 - 160}{10} = \frac{18}{10} = 1,8$$

Jumlah varian tiap butir

$$\sigma_t^2 = \frac{1515 - \frac{119^2}{10}}{10} = \frac{1515 - \frac{14161}{10}}{10} = \frac{1515 - 1416,1}{10} = \frac{98,9}{10} = 9,89$$

Maka

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{3}{3-1}\right) \left(1 - \frac{5,56}{9,89}\right) \\ &= \left(\frac{3}{2}\right) (1 - 0,56) \\ &= (1,5)(0,44) \\ &= 0,66 \end{aligned}$$

Lampiran 14

## LEMBAR OBSERVASI

Lampiran 14

133

LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA

Kelompok : 1

Anggota : 1. Hendri Widaya  
 2. Anang Semtosso  
 3. Winda  
 4. Stafira  
 5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Hendri Widaya		Anang Semtosso		Winda		Stafira	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓			✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓			✓	✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓						
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓	✓		✓	
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓		✓	✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓	✓	

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok : 2**

- Anggota :** 1. *Risa Rahmi*  
 2. *Elsa Julianti*  
 3. *M. Papinggo*  
 4. *Risa Juliansyah*  
 5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		<i>Risa Rahmi</i>		<i>Elsa Julianti</i>		<i>M. Papinggo</i>		<i>Risa Juliansyah</i>	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain: ketika sedang memperseniasiker hasil diskusi di kelas	✓			✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓		✓		✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓	✓		✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓		✓



**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok : 3**

**Anggota : 1. Dela Larasati**

2. Mesi Amalia

3. M. Iklim

4. M. Rhomadhon

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Dela Larasati		Mesi Amalia		M. Iklim		M. Rhomadhon	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓		✓		✓		✓	✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓		✓			✓	✓	✓
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓		✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓		✓		✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok : 4**

**Anggota : 1. Suti Santina**

2. Bayu Erlangga Saputra

3. Ageng Tirta

4. Fitria

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Suti Santina		Bayu Erlangga Saputra		Ageng Tirta		Fitria	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓			✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓		✓		✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓	✓		✓			✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓		✓			✓		✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓	✓		✓			✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok : C**

- Anggota :** 1. Sindi Melinda  
2. Melatri Octami  
3. Rama Umbard  
4. M. Arias  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Sindi Melinda							
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓			✓	✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓			✓		✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓		✓	✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓	✓	
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓		✓	✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok : 1**

**Anggota : 1. Hendri wijaya**

**2. Anang Santoso**

**3. Winda**

**4. Stafira**

**5.**

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Hendri wijaya		Anang Santoso		Winda		Stafira	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓	✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓		✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓		✓				✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓	✓	
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓		✓	✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓	✓	

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok : 2.**

**Anggota : 1.** *Aza Rohmi*  
 2. *Ela Subanti*  
 3. *M. Papiyyo*  
 4. *Ayo Zubansyah*  
 5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		<i>Aza Rohmi</i>		<i>Ela Subanti</i>		<i>M. Papiyyo</i>		<i>Ayo Zubansyah</i>	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓		✓			✓	✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓		✓		✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓	✓		✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓	✓		✓	

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok : 3**

**Anggota : 1. Dela Larasati**

2. Mesi Amalia

3. M. Klim

4. M. Rhomadhan

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Dela Larasati		Mesi Amalia		M. Klim		M. Rhomad	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi		✓	✓			✓	✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓		✓		✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓		✓	✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓		✓		✓			✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok : 4**

**Anggota : 1. Suti Santina**

2. Bayu Erlangga Saputra

3. Ageng Tirta

4. Fitria

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Suti Santina		Bayu Erlangga Saputra		Ageng Tirta		Fitria	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓			✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓	✓			✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok : 5**

- Anggota :** 1. Sindi Mailidia  
2. Malatri Octami  
3. Poma Umbara  
4. M. Arlas  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Sindi Mailidia		Malatri Octami		Poma Umbara		M. Arlas	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓		✓		✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓	✓		✓	
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓			✓	✓		✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓



**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Papi Umboro  
2. Peci Yunita  
3. Ting Yoni  
4. Wendi  
5.

No	Perilaku Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Papi Umboro		Peci Yunita		Ting Yoni		Wendi	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi		✓		✓		✓	✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓		✓	✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓		✓	✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓	✓	✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓	✓			✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Melela  
2. Niki jasuna  
3. Nurhaliza  
4. Pagar ma  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Melela		Niki Jasuna		Nurhaliza		Pagar ma	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓		✓		✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓			✓	✓	✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓			✓
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓		✓		✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Levita Sari  
2. M. Seken Syaputra  
3. Majid Saputra  
4. Massaru  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Levita Sari		M. Seken Syaputra		Majid Saputra		Massaru	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓			✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓		✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓	✓		✓			✓
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓		✓	✓			✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok :**

Anggota : 1. Eva Patna

2. Ermiati

3. Erti Melati

4. Hendra Gunawan

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Eva Patna		Ermiati		Erti Melati		Hendra Gunawan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓			✓	✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓	✓			✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓	✓		✓		✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN PERTAMA**

**Kelompok:**

- Anggota : 1. *Alam Tuba*  
 2. *Anang Saputra*  
 3. *Angeli*  
 4. *Danda*  
 5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Alam Tuba		Anang Saputra		Angeli		Danda	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓		✓		✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓			✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓		✓	✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓		✓		✓	✓	
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓		✓	✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓	✓	

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Alam Toba  
2. Anang Saputra  
3. Angeli  
4. Danda  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Alam Toba		Anang Saputra		Angeli		Danda	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓	✓	-		✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓			✓		✓		✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓			✓	✓			✓
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓		✓		✓	✓	✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓		✓		✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Eka Ratna  
2. Ermiati  
3. Eri Melati  
4. Hendra Gunawan  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Eka Ratna		Ermiati		Eri Melati		Hendra Gunawan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓		✓		✓	
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓		✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	✓		✓		✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓		✓		✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓	✓			✓

### LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL PERTEMUAN KEDUA

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Leviya Sari  
2. M. Seben Syaputa  
3. Majid Saputra  
4. Massarul  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Leviya Sari		M. Seben Syaputa		Majid Saputra		Massarul	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓			✓	✓			✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓	✓		✓			✓
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓	✓		✓			✓
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓	✓		✓			✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓



**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok :**

**Anggota :** 1. Melda

2. Niki Jasuma

3. Nurhaliza

4. Pasar Iman

5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Melda		Niki Jasuma		Nurhaliza		Pasar Iman	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi	✓		✓			✓		✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas	✓			✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓	✓			✓	✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat		✓		✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti	✓		✓			✓	✓	
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat		✓		✓		✓		✓

**LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KEDUA**

**Kelompok :**

- Anggota :** 1. Papi Umbare  
2. Ria Yusra  
3. Titiny Yoni  
4. Winda  
5.

No	Perlakuan Yang Diamati	Nama Siswa dan Pelaksanaan							
		Papi Umbare		Ria Yusra		Titiny Yoni		Winda	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi		✓	✓		✓			✓
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi di kelas		✓		✓	✓		✓	
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru		✓	✓		✓		✓	
4	Siswa mengemukakan pendapat	✓			✓		✓		✓
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti		✓		✓	✓			✓
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pernyataan/pendapat	✓			✓		✓		✓

## LEMBAR OBSERVASI

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

No	Perlakuan yang Diamati	Nama siswa dan pelaksanaan					
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan penjelasan teman satu kelompok ketika sedang diskusi						
2	Siswa memperhatikan penjelasan kelompok lain ketika sedang mempersentasikan hasil diskusi						
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru						
4	Siswa mengemukakan pendapat						
5	Siswa bertanya kepada teman dan guru mengenai hal yang belum dimengerti						
6	Siswa memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat						

### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI

#### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN KE I

No	Nama Siswa	L/P	Indikator						Total	Persentase Tiap Siswa
			1	2	3	4	5	6		
1	Ageng Tirta		1	1	1	1	0	1	5	83,33
2	Anang Santoso		0	1	0	0	0	0	1	16,67
3	Bayu Erlangga S		0	0	1	0	0	0	1	16,67
4	Dela Larasati		1	1	1	0	1	0	4	66,67
5	Elsa Juliarti		1	0	1	0	0	0	2	33,33
6	Fitria		0	1	1	0	0	0	2	33,33
7	Hendri Wijaya		1	0	0	1	1	1	4	66,67
8	M. Arles		1	0	1	1	1	0	4	66,67
9	M. Iklim		1	1	0	0	0	0	2	33,33
10	M. Rapinggo		1	1	1	0	1	0	4	66,67
11	M. Rhomadhan		1	0	0	0	0	0	1	16,67
12	Melatri Octami		1	1	0	0	0	0	2	33,33
13	Mesi Amelia		1	1	1	0	0	0	3	50
14	Rama Umbara		0	0	0	0	0	0	0	0
15	Riko Juliansyah		1	1	1	0	1	0	4	66,67
16	Riza Rahmi		1	1	1	1	1	1	6	100
17	Shafira		1	1	1	1	1	1	6	100
18	Sindi Meilinda		1	0	1	1	1	1	5	83,33
19	Suti Santina		1	1	1	0	1	0	4	66,67
20	Winda		0	0	1	0	0	0	1	16,67
Jumlah			15	12	14	6	9	5	61	
Persentase komunikasi lisan perindikator			75	60	70	30	45	25		

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA KELAS EKSPERIMEN  
PERTEMUAN KE II**

No	Nama Siswa	L/P	Indikator						Total	Persentase Tiap Siswa
			1	2	3	4	5	6		
1	Ageng Tirta		1	1	1	0	1	1	5	83,33
2	Anang Santoso		0	1	1	0	0	0	2	33,33
3	Bayu Erlangga S		1	0	0	0	0	0	1	16,67
4	Dela Larasati		0	1	1	1	0	1	4	66,67
5	Elsa Juliarti		1	1	1	0	0	0	3	50
6	Fitria		1	1	1	0	0	0	3	50
7	Hendri Wijaya		1	0	1	1	1	0	4	66,67
8	M. Arles		1	0	1	1	1	0	4	66,67
9	M. Iklim		0	1	0	1	1	0	3	50
10	M. Rapinggo		1	0	1	0	1	1	4	66,67
11	M. Rhomadhan		1	0	1	0	0	0	2	33,33
12	Melatri Octami		1	1	0	0	0	0	2	33,33
13	Mesi Amelia		1	1	0	1	0	0	3	50
14	Rama Umbara		1	0	1	0	0	0	2	33,33
15	Riko Juliansyah		1	1	1	0	1	1	5	83,33
16	Riza Rahmi		1	1	1	1	1	1	6	100
17	Shafira		1	1	1	1	1	1	6	100
18	Sindi Meilinda		1	1	1	1	1	0	5	83,33
19	Suti Santina		1	1	1	1	1	0	5	83,33
20	Winda		1	1	0	0	0	0	2	33,33
Jumlah			17	14	15	9	10	6	71	
Persentase komunikasi lisan perindikator			85	70	75	45	50	30		

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KE I**

No	Nama Siswa	L/P	Indikator						Total	Persentase Tiap Siswa
			1	2	3	4	5	6		
1	Alam Toba		1	1	1	0	0	1	4	66,67
2	Anang Saputra		0	0	0	0	0	0	0	0
3	Anjeli		0	1	0	0	0	0	1	16,67
4	Danda		0	0	0	0	0	0	0	0
5	Eka Ratna		1	1	1	1	0	0	4	66,67
6	Ermiami		1	0	0	0	1	0	2	33,33
7	Erti Melati		1	1	1	1	1	0	5	83,33
8	Hendra Gunawan		0	0	1	0	1	0	2	33,33
9	Leviya Sari		1	0	0	0	0	0	1	16,67
10	M. Seken Syahputra		1	1	1	0	0	0	3	50
11	Majid Syaputra		1	1	1	1	1	0	5	83,33
12	Massarul		0	0	0	0	0	0	0	0
13	Melda		1	0	1	1	0	0	3	50
14	Niki Jasuma		0	1	0	0	0	0	1	16,67
15	Nurhaliza		0	0	1	0	0	0	1	16,67
16	Pajar Iman		0	1	0	0	0	0	1	16,67
17	Rapi Umbara		0	0	0	1	0	0	1	16,67
18	Ria Yusnita		0	0	0	0	1	0	1	16,67
19	Titing Yeni		0	1	1	0	1	1	4	66,67
20	Windi		1	0	1	0	0	0	2	33,33
Jumlah			9	9	10	5	6	2	41	
Persentase komunikasi lisan perindikator			45	45	50	25	30	10		

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA KELAS KONTROL  
PERTEMUAN KE II**

No	Nama Siswa	L/P	Indikator						Total	Persentase Tiap Siswa
			1	2	3	4	5	6		
1	Alam Toba	L	1	1	1	0	0	1	4	66,67
2	Anang Saputra	L	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Anjeli	P	1	0	1	0	0	0	2	33,33
4	Danda	L	0	0	0	1	0	0	1	16,67
5	Eka Ratna	P	1	0	1	1	1	0	4	66,67
6	Ermiami	P	1	0	1	0	1	0	3	50
7	Erti Melati	P	1	1	1	0	1	1	5	83,33
8	Hendra Gunawan	L	1	1	1	0	0	0	3	50
9	Leviya Sari	P	1	0	0	0	0	0	1	16,67
10	M. Seken Syahputra	L	0	1	1	1	0	0	3	50
11	Majid Syaputra	L	1	1	1	1	1	0	5	83,33
12	Massarul	L	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Melda	P	1	1	0	0	1	0	3	50
14	Niki Jasuma	P	1	0	1	0	1	0	3	50
15	Nurhaliza	P	0	1	0	0	0	0	1	16,67
16	Pajar Iman	L	0	1	1	0	1	0	3	50
17	Rapi Umbara	P	0	0	0	1	0	1	2	33,33
18	Ria Yusnita	L	1	0	1	0	0	0	2	33,33
19	Titing Yeni	P	1	1	1	0	1	0	4	66,67
20	Windi	P	0	1	1	0	0	0	2	33,33
Jumlah			12	10	13	5	8	3	51	
Persentase komunikasi lisan perindikator			60	50	65	25	40	15		

**REKAPITULASI HASIL *POSTTEST*****Hasil *Posttest* Kelas Kontrol**

No	Nama Siswa	L/P	Soal			Jumlah	Skor Nilai Akhir	Pembulatan
			1	2	3			
1	Alam Toba	L	4	6	3	13	56,52	57
2	Anang Saputra	L	2	0	2	4	17,39	17
3	Anjeli	P	2	0	2	4	17,39	17
4	Danda	L	2	4	0	6	26,08	26
5	Eka Ratna	P	2	4	4	10	43,47	43
6	Ermiami	P	4	0	2	6	26,08	26
7	Erti Melati	P	4	6	5	15	65,22	65
8	Hendra Gunawan	L	4	4	6	14	60,86	61
9	Leviya Sari	P	4	2	2	8	34,78	35
10	M. Seken Syahputra	L	4	2	2	8	34,78	34
11	Majid Syaputra	L	4	7	6	17	73,92	74
12	Massarul	L	2	0	2	4	17,39	17
13	Melda	P	4	4	0	8	34,78	35
14	Niki Jasuma	P	2	4	0	6	26,08	26
15	Nurhaliza	P	2	0	0	2	8,70	9
16	Pajar Iman	L	4	0	0	4	17,39	17
17	Rapi Umbara	L	2	2	0	4	17,39	17
18	Ria Yusnita	P	4	0	0	4	17,39	17
19	Titing Yeni	P	4	6	3	13	56,52	57
20	Windi	P	4	5	4	13	56,52	57
Jumlah			64	56	43			
Persentase per soal			53,33%	31,11%	26,85%			



**Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen**

No	Nama Siswa	L/P	Soal			Jumlah	Skor Nilai Akhir	Pembulatan
			1	2	3			
1	Ageng Tirta	L	4	7	6	17	73,91	74
2	Anang Saputra	L	2	4	0	6	26,09	26
3	Bayu Erlangga S	L	2	2	2	6	26,09	26
4	Dela Larasati	P	4	6	5	15	65,22	65
5	Elsa Juliarti	P	2	6	5	13	56,52	57
6	Fitria	P	4	6	2	12	52,17	52
7	Hendri Wijaya	L	4	5	2	11	47,83	48
8	M. Arles	L	4	6	6	16	69,57	70
9	M. Iklim	L	5	6	6	17	73,91	74
10	M. Rapinggo	L	4	6	2	12	52,17	52
11	M. Rhomadhan	L	4	4	2	10	43,48	43
12	Melatri Octami	P	4	6	5	15	65,22	65
13	Mesi Amelia	P	4	4	8	16	69,57	70
14	Rama Umbara	L	4	0	0	4	17,39	17
15	Riko Juliansyah	L	4	4	0	8	34,78	35
16	Riza Rahmi	P	5	7	6	18	78,26	78
17	Shafira	P	6	7	6	19	82,61	83
18	Sindi Meilinda	P	5	7	6	18	78,26	78
19	Suti Santina	P	4	7	6	17	73,91	74
20	Winda	P	4	4	2	10	43,48	43
Jumlah			79	104	77			
Persentase per soal			65,83 %	57,78%	42,78%			

**Rata-rata dan Standar Deviasi Kelas Eksperimen**

No	$x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	17	-39,5	1560,25
2	26	-30,5	930,25
3	26	-30,5	930,25
4	35	-21,5	462,25
5	43	-13,5	182,25
6	44	-12,5	156,25
7	48	-8,5	72,25
8	52	-4,5	20,25
9	52	-4,5	20,25
10	57	0,5	0,25
11	65	8,5	72,25
12	65	8,5	72,25
13	70	13,5	182,25
14	70	13,5	182,25
15	73	16,5	272,25
16	74	17,5	306,25
17	74	17,5	306,25
18	78	21,5	462,25
19	78	21,5	462,25
20	83	26,5	702,25
	$\sum$ 1130		$\sum$ 7355

**Rata-rata dan Standar Deviasi Kelas Kontrol**

No	$x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	9	-25,1	630,01
2	17	-17,1	292,41
3	17	-17,1	292,41
4	17	-17,1	292,41
5	17	-17,1	292,41
6	17	-17,1	292,41
7	17	-17,1	292,41
8	26	-8,1	65,61
9	26	-8,1	65,61
10	26	-8,1	65,61
11	35	0,9	0,81
12	35	0,9	0,81
13	35	0,9	0,81
14	43	8,9	79,81
15	57	22,9	542,41
16	57	22,9	542,41
17	57	22,9	542,41
18	61	26,9	723,61
19	65	30,9	954,81
20	74	39,9	1592,01
	$\sum$ 708		$\sum$ 7560,6



### Normalitas Data Kontrol

No	$x_i$	$Z_i$	$Z_{tabel}$	$f(Z_i)$	$fk$	$S(Z_i)$	$f(Z_i) - S(Z_i)$	$ f(Z_i) - S(Z_i) $
1	9	-1,32	0,4066	0,0934	1	0,05	0,0434	0,0434
2	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
3	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
4	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
5	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
6	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
7	17	-0,92	0,3212	0,1788	7	0,35	-0,1712	0,1712
8	26	-0,47	0,1808	0,3192	10	0,5	-0,1808	0,1808
9	26	-0,47	0,1808	0,3192	10	0,5	-0,1808	0,1808
10	26	-0,47	0,1808	0,3192	10	0,5	-0,1808	0,1808
11	35	-0,02	0,0080	0,492	13	0,65	-0,158	0,158
12	35	-0,02	0,0080	0,492	13	0,65	-0,158	0,158
13	35	-0,02	0,0080	0,492	13	0,65	-0,158	0,158
14	43	0,38	0,1480	0,648	14	0,7	-0,052	0,052
15	57	1,08	0,3599	0,8599	17	0,85	0,0099	0,0099
16	57	1,08	0,3599	0,8599	17	0,85	0,0099	0,0099
17	57	1,08	0,3599	0,8599	17	0,85	0,0099	0,0099
18	61	1,28	0,3997	0,8997	18	0,9	-0,0003	0,0003
19	65	1,48	0,4306	0,9306	19	0,95	-0,0194	0,0194
20	74	1,93	0,4732	0,9732	20	1	-0,0268	0,0268

### Normalitas Data Eksperimen

No	$x_i$	$Z_i$	$Z_{tabel}$	$f(Z_i)$	$fk$	$S(Z_i)$	$f(Z_i) - S(Z_i)$	$ f(Z_i) - S(Z_i) $
1	17	-2,01	0,4778	0,0222	1	0,1	-0,0778	0,0778
2	26	-1,55	0,4394	0,0606	3	0,15	-0,0894	0,0894
3	26	-1,55	0,4394	0,0606	3	0,15	-0,0894	0,0894
4	35	-1,09	0,3621	0,1379	4	0,2	-0,0621	0,0621
5	43	-0,69	0,2549	0,2451	5	0,25	-0,0049	0,0049
6	44	-0,64	0,2389	0,2611	6	0,3	-0,0389	0,0389
7	48	-0,43	0,1664	0,3336	7	0,35	-0,0164	0,0164
8	52	-0,23	0,0910	0,409	9	0,45	-0,041	0,041
9	52	-0,23	0,0910	0,409	9	0,45	-0,041	0,041
10	57	0,03	0,0120	0,512	10	0,5	0,012	0,012
11	65	0,43	0,1664	0,6664	12	0,6	0,0664	0,0664
12	65	0,43	0,1664	0,6664	12	0,6	0,0664	0,0664
13	70	0,69	0,2549	0,7549	14	0,7	0,0549	0,0549
14	70	0,69	0,2549	0,7549	14	0,7	0,0549	0,0549
15	73	0,84	0,2966	0,7996	15	0,75	0,0496	0,0496
16	74	0,89	0,3133	0,8133	17	0,85	-0,0367	0,0367
17	74	0,89	0,3133	0,8133	17	0,85	-0,0367	0,0367
18	78	1,09	0,3621	0,8621	19	0,95	-0,0879	0,0879
19	78	1,09	0,3621	0,8621	19	0,95	-0,0879	0,0879
20	83	1,35	0,4115	0,9115	20	1	-0,0885	0,0885

### Uji Homogenitas

$$S_1^2 = 387,11$$

$$S_2^2 = 397,93$$

Sehingga di dapat:

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \\ &= \frac{387,11}{397,93} \\ &= 0,97 \\ F_{tabel} &= 2,17 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas diperoleh  $F_{hitung} = 0,97$  dan dari daftar distribusi F dengan dk pembilang =  $20 - 1 = 19$ , dan dk penyebut =  $20 - 1 = 19$ , dengan  $\alpha = 0,05$  di dapat  $F_{tabel} = 2,17$ . Sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel} = 0,97 < 2,17$  maka  $H_0$  diterima dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang homogen.

### Uji Hipotesis T-test

$$\text{Eksperimen} : n_1 = 20\bar{x} = 56,5S_1^2 = 387,11$$

$$\text{kontrol} : n_2 = 20\bar{x} = 35,4S_2^2 = 397,93$$

$$\begin{aligned} S_{gab} &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_1 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(20 - 1)387,11 + (20 - 1)397,93}{20 + 20 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{7355,09 + 7560,67}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{14915,76}{38}} \\ &= \sqrt{392,52} \\ &= 19,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab}\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{56,5 - 35,4}{19,81\sqrt{\frac{2}{20}}} \\ &= \frac{21,1}{19,81\sqrt{\frac{2}{20}}} \\ &= \frac{21,1}{19,81\sqrt{0,1}} \end{aligned}$$



$$= \frac{21,1}{19,81(0,32)}$$

$$= \frac{21,1}{6,34}$$

$$= 3,33$$

## KARTU BIMBINGAN






Lampiran 20

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATMA PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp (0711) 353276 Website: www.radenfatah.ac.id

168

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Opini  
Nim : 13221058  
Pembimbing I : Sujinal Arifin, M. Pd  
Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

No	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	Kamis, 2 - 11 - 2017	- Ace	
2.	Selasa, 5 - 12 - 2017	- Tambah hasil 2 penelitian yg mandiri - chat baik petajuk pmbin skripsi - graph instrume	
3.	Rabu, 20 - 12 - 2017	- mulai validasi instrumen	
4.	Rabu, 31 - 02 - 2018	- perbaiki soal posttest yang soal nomor 2	
5.	Selasa, 27-02-2018	- Lanjutkan penelitian	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fkri Km. 3.5 Palembang kode Pos. 30126 Telp. (0711) 354668 www.radenfatah.ac.id

**KARTU BIMBINGAN**

Nama : Opini  
NIM : 13221058  
Pembimbing 1 : Sujinal Arifin, M. Pd  
Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)  
Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa  
Kartu bimbingan BAB 4

No	Tanggal	Komentar	Paraf
6	Rabu, 06-02-2019	- perbaiki penulisan - pembahasan soal di latihan di hasil posttest bulan dipem- bahasan	
7	Kamis, 14-02-2019	AEC	
8		AEC Menyaji	



170

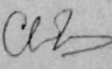

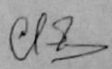



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**






Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp (0711) 353276 Website: www.radenfatah.ac.id

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**





Nama : Opini  
 Nim : 13221058  
 Pembimbing II : Ambarsari Kusuma Wardani, M. Pd  
 Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)  
 Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

No	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	Selasa, 3 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber Jurnal 2014 keatas</li> <li>- Masalah umumi dari Jurnal tentang kemampuan komunikasi Matematis Siswa</li> <li>- tambahkan sumber di latar belakang</li> <li>- Buktikan bahwa kemampuan komunikasi matematika bisa diperbaiki dengan pendekatan yang tepat</li> <li>- Buktikan bahwa Pendekatan PMRI itu baik untuk kemampuan komunikasi Matematika Siswa</li> <li>- Ditambahkan ayat di</li> </ul>	
2.	Kamis, 5 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayat ditambahkan baris</li> <li>- Tambahi Masalah tentang kemampuan komunikasi</li> <li>- kalimat dari paragraf ke paragraf harus saling berhubungan</li> <li>- tambahkan penjelasan Pendekatan PMRI terhadap kemampuan komunikasi Matematika siswa</li> </ul>	

No	Tanggal	Komentar	Paraf
3.	Senin, 9 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki cara penulisan kutipan</li> <li>- Perbaiki kata penghubung</li> <li>- Perbaiki cara penulisan</li> </ul>	
1.	Selasa, 10 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki kata penghubung</li> <li>- Tambah di mana tempat melakukan observasi</li> <li>- Tambahkan pendapat tentang bahwa PMRI dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika</li> </ul>	
5	Rabu, 11 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di tambah wawancara</li> <li>- tambah keterangan siswa dengan menggunakan perbedaan konvensional kurang meningkatkan kemampuan komunikasi</li> </ul>	
6.	Kamis, 10, - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acc fendahtuluhan</li> </ul>	
7.	Senin, 16, - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahkan b. Inggris pada karakteristik dan prinsip-prinsip pendekatan PMRI</li> <li>- Cari Materi</li> <li>- Tambah syarat Ho diterima</li> <li>- cari tahu pre-test pada None-equivalen Control Design untuk melihat apa</li> </ul>	
8.	Senin, 23 - 10 - 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganti Materi</li> <li>- pada Jenis penelitian langsung sebutkan apa yang diteliti</li> <li>- pada variabel penelitian langsung saja ke apa variabel</li> </ul>	

No	Tanggal	Komentar	Paraf
		<p>bebas dan variabel terikat pada Penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada operasional variabel buat Penjelasan tentang Penelitian</li> </ul>	
9	Selasa, 31-10-2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan Alasan mengapa Mengapa menggunakan Tes</li> <li>- Tes Diberikan melalui Apa</li> <li>- Penilaian kemampuan komunikasi</li> </ul>	
11	Rabu, 1-11-2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat LKS soal untuk menemukan Luas trapesium</li> <li>- Buat nomor tabel dan gambar</li> </ul>	
12	Kamis, 2-11-2017	ACE seminar proposal	
13	Selasa, 21-11-2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahkan pada observasi bahwa observasi dilakukan untuk melihat kemampuan komunikasi matematika secara lisan.</li> <li>- pada lembar observasi menggunakan karakteristik PMRI Interaktivitas saja untuk melihat komunikasi matematika secara lisan.</li> <li>- Tambahkan kesimpulan pada kriteria Validasi dan Realibilitas</li> </ul>	
14	Kamis, 30-11-2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observasi dilakukan dengan menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematika lisan</li> <li>- Untuk melihat observasi tersebut menggunakan dokumentasi yaitu berupa video</li> </ul>	

No	Tanggal	Komentar	Paraf
15	Kamis, 7-10-2017	- Buat Iceberg - Tambahkan pengertian komunikasi lisan dan komunikasi tertulis	CP-2
16	Selasa, 19-10-2017	- pada latar belakang tambahkan masalah komunikasi lisan dan tertulis - pada Teknik Pengumpulan data tes tambahkan indikator komunikasi matematis tertulis - Sumber indikator kurang tepat dan cari sumber lain - Perbaiki indikator	CP-2
17	Rabu, 03-11-2017	- Perbaiki hasil wawancara pada Latar belakang	CP-2
18	Selasa, 09-11-2017	Lanjutkan validasi instrumen Penelitian	CP-2
19	Selasa, 07-12-2017	Lanjutkan penelitian	CP-2

No	Tanggal	Komentar	Paraf
20	30-10-2018 / Selasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Penulisan</li> <li>- Foto harus Jelas</li> <li>- Buat keterkaitan karakteristik dan prinsip dari PMRI dari Peremuan pertama dan Peremuan kedua</li> </ul>	
21	Senin, 12-11-2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil posttest di letakkan di pembahasan</li> <li>- Hasil posttest dan observasi libatkan satu persatu</li> </ul>	
22	Kamis, 7-02-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki tulisan</li> <li>- Pada diagram buat keterangan persentase rata-rata</li> <li>- Pada diagram komunikasi lisan keterangan misal indikator 1</li> </ul>	 
23	Kamis, 14-07-2019	ACC Seminar Hasil	



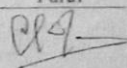


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K. H. Zamal Abidin Fikri Km 7.5 Palembang kode Pos : 30126 Telp. (0711) 354668 www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN

Nama : Opini  
NIM : 13221058  
Pembimbing II : Ambarsari Kusuma Wardani, M. Pd  
Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Payaraman Ogan Ilir

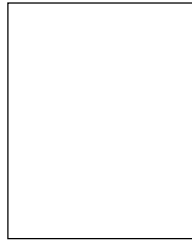
No	Tanggal	Komentar	Paraf
29	29 Juni 2019	ACC Munagosyah	









**RIWAYAT HIDUP**

Opini, dilahirkan di desa Tanjung Lalang, Kecamatan Payaraman, Kab. Ogan Ilir, pada tanggal 02 Oktober 1995. Anak kedua dari tiga bersaudara ketiganya perempuan dari pasangan Bapak Habibullah dan Ibu Paima. Pendidikan telah ditempuh di desa Tanjung Lalang tamat SD diselesaikan pada tahun 2007 di SD Negeri Tanjung Lalang. Tamat SMP diselesaikan pada tahun 2010 di SMP Negeri 2 Payaraman. Tamat SMK diselesaikan pada tahun 2013 di SMK Negeri 1 Indralaya Selatan. Kemudian, lanjut kuliah memasuki Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada program studi Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang diselesaikan pada tahun 2019.