

LAMPIRAN 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP/N
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Alokasi Waktu : 10 Jam Pelajaran (4 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
 KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitigaberdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut. 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapezium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya. 3.14.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya. 3.14.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.14.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.14.6 Melukis garis-garis istimewa pada segitiga 3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang

		3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang
2.	4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga. 4.14.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah 4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat 4.15.2 Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami konsep dasar dan menghitung luas suatu bangun datar tak beraturan

2. Pertemuan Kedua

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami konsep dasar dan menghitung keliling suatu bangun datar tak beraturan

3. Pertemuan Ketiga

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Menghitung luas jajargenjang dan trapesium

4. Pertemuan Keempat

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Menghitung keliling jajargenjang dan trapesium

Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

D. Materi Pembelajaran

Segiempat

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Pendidikan Matematika Realistik Indonesia
2. Model Pembelajaran : Kooperatif
3. Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan presentasi

<p>25. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan memberikan motivasi agar siswa tetap semangat dalam belajar.</p> <p>26. Guru bersama siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	
<p>2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 menit)</p>	<p>Waktu</p>
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam. 2. Guru melakukan absensi kehadiran siswa. 3. Guru mengecek kesiapan belajar siswa secara fisik maupun psikologis 4. Guru mereview kembali materi yang sebelumnya sudah dipelajari. 5. Guru menyampaikan kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, dan manfaat pembelajaran yang akan dilaksanakan. 6. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan motivasi berupa manfaat mempelajari materi segiempat. 8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang. 9. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 10. Guru mengajukan pertanyaan seperti “<i>Apa yang kalian ketahui tentang keliling bangun datar?</i>” 	<p style="text-align: center;">5 menit</p> <p style="text-align: center;">5 menit</p>
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Guru menunjukkan sebuah gambar petak sawah tak beraturan kepada siswa. 12. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa seperti: <ul style="list-style-type: none"> ➤ “<i>Apa kalian ingat pada pertemuan sebelumnya kita mempelajari apa dengan gambar ini?</i>” ➤ “<i>Apa bentuk dari sawah milik Pak Slamet dan Pak Joko?</i>” <p>Mengolah</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) serta alat-alat yang dibutuhkan. <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan permasalahan yang ada di dalam LAS dan Guru mengawasi serta memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan. <p>Mempresentasikan / Menyajikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Guru memilih secara acak nomor kelompok siswa yang akan menjawab permasalahan dalam LAS. 	<p style="text-align: center;">10 menit</p> <p style="text-align: center;">5 menit</p> <p style="text-align: center;">30 menit</p> <p style="text-align: center;">10 menit</p>

2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 menit)	Waktu
<p>16. Kelompok yang terpilih akan menjawab permasalahan yang sudah didiskusikan bersama teman sekelompok dan mempresentasikannya di depan kelas.</p> <p>17. Kelompok siswa yang tidak terpilih akan menanggapi presentasi tersebut serta membandingkan jawaban mereka.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>18. Guru memberikan penilaian terhadap jawaban yang sudah dipresentasikan oleh kelompok siswa tersebut.</p>	5 menit
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>19. Siswa bersama Guru menyimpulkan materi mengenai keliling bangun datar.</p> <p>20. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan.</p> <p>21. Guru memberikan tugas/pekerjaan rumah.</p> <p>22. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan memberikan motivasi agar siswa tetap semangat dalam belajar.</p> <p>23. Guru bersama siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran</p>	10 menit
3. Pertemuan Ke-3 (3 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam. 2. Guru melakukan absensi kehadiran siswa. 3. Guru mengecek kesiapan belajar siswa secara fisik maupun psikologis 4. Guru <i>mereview</i> kembali materi yang sebelumnya sudah dipelajari. 5. Guru menyampaikan kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, dan manfaat pembelajaran yang akan dilaksanakan. 6. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan motivasi berupa manfaat mempelajari materi segiempat. 8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang. 9. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	10 menit 5 menit

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 40 menit)	Waktu
Kegiatan Inti	
❖ Aktivitas Pertama	
Mengamati	
10. Guru menunjukkan gambar kolam budidaya ikan kepada siswa.	10
11. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait gambar yang ditampilkan.	menit
Mengolah	
12. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) serta alat-alat yang dibutuhkan.	5
Menalar	
13. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan permasalahan yang ada di dalam LAS dan Guru mengawasi serta memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.	30
14. Guru memilih acak nomor kelompok siswa yang akan menjawab permasalahan dalam LAS.	menit
15. Kelompok yang terpilih akan menjawab permasalahan yang sudah didiskusikan bersama teman sekelompok dan mempresentasikannya di depan kelas.	
16. Kelompok siswa yang tidak terpilih akan menanggapi presentasi tersebut serta membandingkan jawaban mereka.	
Mengkomunikasikan	
17. Guru memberikan penilaian terhadap jawaban yang sudah dipresentasikan oleh kelompok siswa tersebut.	5
❖ Aktivitas Kedua	
Mengamati	
18. Guru mereview aktivitas yang dilakukan sebelumnya.	10
19. Guru menampilkan gambar meja dengan permukaan yang berbentuk bangun datar trapesium.	menit
Mengolah	
20. Guru kembali membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan permasalahan yang baru serta alat-alat yang dibutuhkan kepada tiap kelompok siswa dan memberikan arahan dalam mengerjakannya.	5
Menalar	
21. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan permasalahan yang ada di dalam LAS dan Guru mengawasi serta memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.	25
22. Siswa berusaha menyelesaikan permasalahan dalam LAS sesuai arahan dari Guru.	menit
Mempresentasikan / Menyajikan	
23. Guru memilih secara acak nomor kelompok siswa yang akan menjawab permasalahan dalam LAS.	10
24. Kelompok yang terpilih akan menjawab permasalahan yang sudah didiskusikan bersama teman sekelompok dan mempresentasikannya di depan kelas.	menit

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 40 menit)	Waktu
<p>25. Kelompok siswa yang tidak terpilih akan menanggapi presentasi tersebut serta membandingkan jawaban mereka.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>26. Guru memberikan penilaian terhadap jawaban yang sudah dipresentasikan oleh kelompok siswa tersebut.</p>	5 menit
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	
<p>27. Siswa bersama Guru menyimpulkan materi mengenai luas bangun datar jajargenjang dan trapesium.</p> <p>28. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan.</p> <p>29. Guru memberikan tugas/pekerjaan rumah.</p> <p>30. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan memberikan motivasi agar siswa tetap semangat dalam belajar.</p> <p>31. Guru bersama siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran</p>	10 menit
4. Pertemuan Ke-4 (2 x 40 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	
<p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam. 2. Guru melakukan absensi kehadiran siswa. 3. Guru mengecek kesiapan belajar siswa secara fisik maupun psikologis 4. Guru mereview kembali materi yang sebelumnya sudah dipelajari. 5. Guru menyampaikan kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, dan manfaat pembelajaran yang akan dilaksanakan. 6. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan motivasi berupa manfaat mempelajari materi segiempat. 8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang. 9. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	5 menit

4. Pertemuan Ke-4 (2 x 40 menit)	Waktu
Kegiatan Inti	
❖ Aktivitas Pertama	
Mengamati dan Mengolah	5 menit
10. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) serta alat-alat yang dibutuhkan kepada tiap kelompok serta menjelaskan bahwa LAS kali ini masih menggunakan contoh yang sama dengan pertemuan sebelumnya.	
11. Guru menjelaskan permasalahan baru yang terdapat pada LAS.	
Menalar	15 menit
12. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan permasalahan yang ada di dalam LAS dan Guru mengawasi serta memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.	
Mempresentasikan / Menyajikan	10 menit
13. Guru memilih secara acak nomor kelompok siswa yang akan menjawab permasalahan dalam LAS.	
14. Kelompok yang terpilih akan menjawab permasalahan yang sudah didiskusikan bersama teman sekelompok dan mempresentasikannya di depan kelas.	
15. Kelompok siswa yang tidak terpilih akan menanggapi presentasi tersebut serta membandingkan jawaban mereka.	
Mengkomunikasikan	5 menit
16. Guru memberikan penilaian terhadap jawaban yang sudah dipresentasikan oleh kelompok siswa tersebut.	
❖ Aktivitas Kedua	
Mengamati	5 menit
17. Guru mereview aktivitas yang dilakukan sebelumnya.	
18. Guru mengingatkan kembali kepada siswa mengenai masalah tentang kain taplak meja pada pertemuan sebelumnya.	
Mengolah	10 menit
19. Guru kembali membagikan LAS dengan permasalahan yang baru serta alat-alat yang dibutuhkan kepada tiap kelompok siswa dan memberikan arahan dalam mengerjakannya.	
Menalar	10 menit
20. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan permasalahan yang ada di dalam LAS dan Guru mengawasi serta memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.	
21. Siswa berusaha menyelesaikan permasalahan dalam LAS sesuai arahan dari Guru.	
Mempresentasikan / Menyajikan	10 menit
22. Guru memilih secara acak nomor kelompok siswa yang akan menjawab permasalahan dalam LAS.	
23. Kelompok yang terpilih akan menjawab permasalahan yang sudah didiskusikan bersama teman sekelompok dan mempresentasikannya di depan kelas.	

4. Pertemuan Ke-4 (2 x 40 menit)	Waktu
24. Kelompok siswa yang tidak terpilih akan menanggapi presentasi tersebut serta membandingkan jawaban mereka. Mengkomunikasikan 25. Guru memberikan penilaian terhadap jawaban yang sudah dipresentasikan oleh kelompok siswa tersebut.	5 menit
Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)	
Kegiatan Penutup	
26. Siswa bersama Guru menyimpulkan materi mengenai keliling bangun datar jajargenjang dan trapesium. 27. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. 28. Guru memberikan tugas/pekerjaan rumah. 29. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan memberikan motivasi agar siswa tetap semangat dalam belajar. 30. Guru bersama siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.	5 menit

I. Penilaian

1. Prosedur Penilaian : Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran, yaitu penilaian sikap, keterampilan, dan pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Penilaian Sikap dan Keterampilan	Pengamatan
2.	Tugas Kelompok	Lembar Aktivitas Siswa
3.	Tes Tertulis Individu	Lembar tes akhir

2. Instrumen Penilaian
 - a. Instrumen Pengamatan Keterampilan
 - b. Instrumen Pengamatan Pengetahuan
 - 1) Lembar Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama (*Lampiran 2*)
 - 2) Lembar Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua (*Lampiran 3*)
 - 3) Lembar Aktivitas Siswa Pertemuan Ketiga (*Lampiran 4*)
 - 4) Lembar Aktivitas Siswa Pertemuan Keempat (*Lampiran 5*)
3. Penilaian Sikap
 - a. Rasa ingin tahu
 - b. Mengemukakan pendapat
 - c. Bekerjasama
 - d. Bertanggungjawab
4. Penilaian Keterampilan
 - a. Mengamati permasalahan yang diberikan
 - b. Mengolah data hasil praktik

- c. Menalarkan ide dan pemikirannya dalam menyelesaikan permasalahan
 - d. Mempresentasikan / menyajikan hasil kerja kelompoknya
 - e. Mengkomunikasikan hasil praktiknya ke dalam kesimpulan dan penerapan ilmu
5. Penilaian Pengetahuan
- a. Tugas kelompok
 - b. Tes tertulis individu di akhir pembelajaran



LAMPIRAN 2

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

(Pertemuan 1)

Kelompok :

Tanggal :

Anggota : 1.

Kelas :

2.

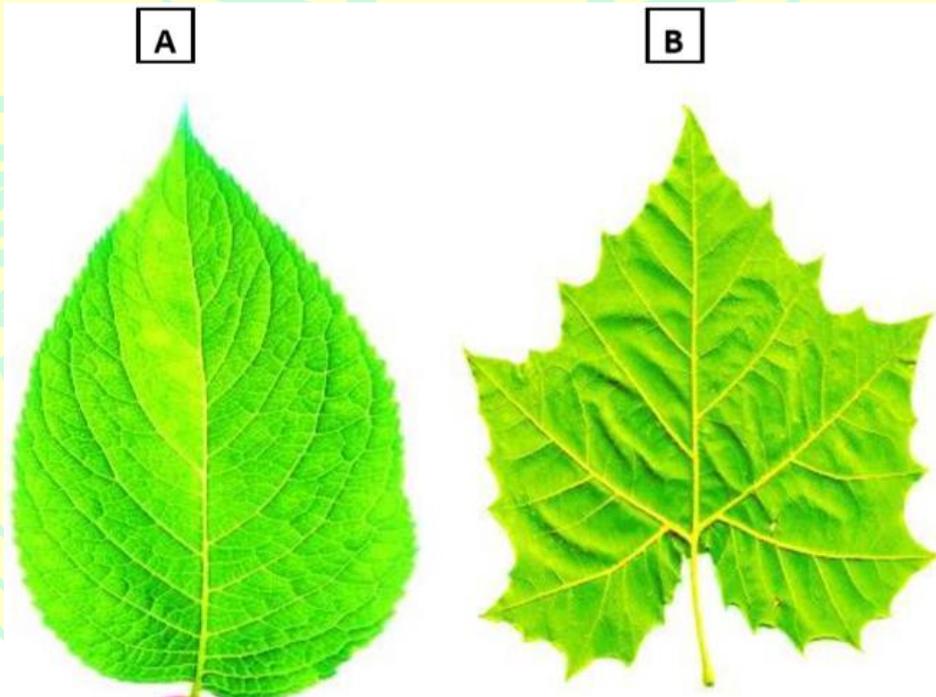
3.

4.

Materi : Segiempat

Perhatikan kedua daun berikut ini!

Asumsikan kedua daun mendapat cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis. (*petunjuk*: semakin besar ukuran daun, maka sinar matahari yang didapatkan semakin banyak)



1. Tentukan daun mana yang mendapatkan sinar matahari lebih banyak.

Jelaskan bagaimana kamu menyelesaikannya.

LAMPIRAN 3

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

(Pertemuan 2)

Kelompok :

Tanggal :

Anggota : 1.

Kelas :

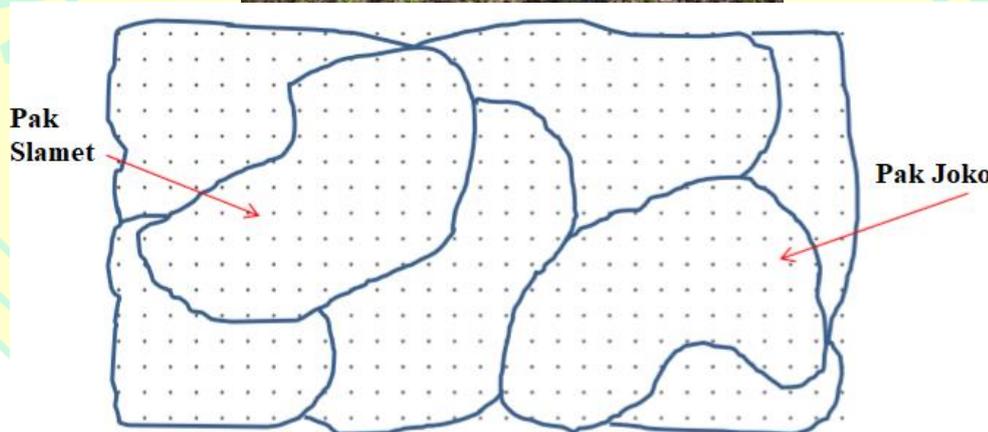
2.

3.

4.

Materi : Segiempat

Masih ingatkah kalian dengan permasalahan di pertemuan sebelumnya?



Padi yang ditanam di sawah milik Pak Slamet dan Pak Joko mulai terlihat. Keduanya pun ingin memberi pembatas pada tepi sawah masing-masing dengan menggunakan tali dari kain agar mudah dibedakan dengan sawah milik orang lain. Jika harga satu meter tali kain adalah Rp3000,00, maka siapa yang mengeluarkan biaya lebih banyak untuk membeli tali kain tersebut?

(catatan: skala gambar = 1:10000)

LAMPIRAN 4

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

(Pertemuan Ketiga)

Kelompok :

Tanggal :

Anggota : 1.

Kelas :

2.

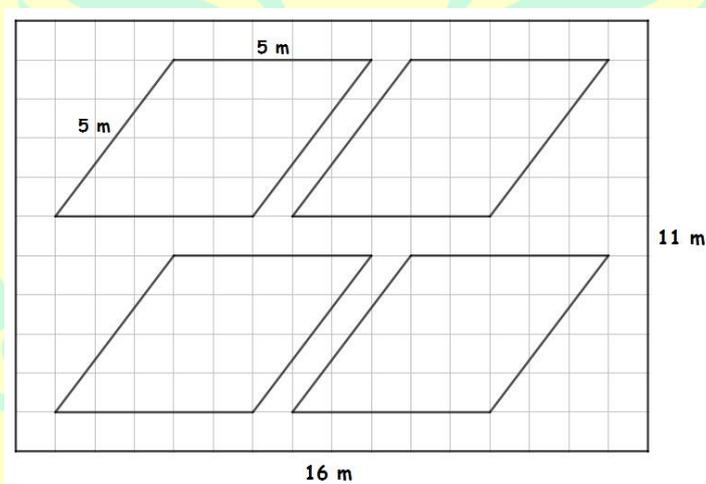
3.

4.

Materi : Segiempat

Perhatikan permasalahan berikut!

Pak Budi memiliki sebidang tanah dengan ukuran panjang 16 meter dan lebar 11 meter. Di tengah-tengah tanah tersebut terdapat 4 kolam ikan lele yang sama persis berbentuk jajargenjang dengan panjang sisinya masing-masing 5 meter. Di dalam kolam tersebut akan ditebar benih ikan lele sebanyak 300 ekor per meter persegi.



Pak Budi ingin merapihkan bentuk kolam ikannya menjadi persegi panjang berukuran 5x4 meter. Misalkan semua benih ikan tumbuh dengan baik sampai masa panen, kolam dengan bentuk mana kah yang lebih banyak menghasilkan ikan?

Gambar pola kolam ikan pada kertas kotak-kotak. Arsir/warnailah bagian kotak satuan yang utuh. Pindahkan kotak satuan dengan bentuk yang tidak utuh agar menjadi utuh (sempurna).

Dari aktivitas pemindahan yang dilakukan, hal apa yang kalian temukan?

alas pada bangun datar jajargenjang sama dengan

tinggi pada bangun datar jajargenjang sama dengan

Luas dari jajargenjang adalah

Luas dari persegi panjang adalah

Karena alas jajargenjang = persegi panjang

dan tinggi jajargenjang = persegi panjang

Maka

Jumlah ikan di kolam berbentuk jajargenjang =

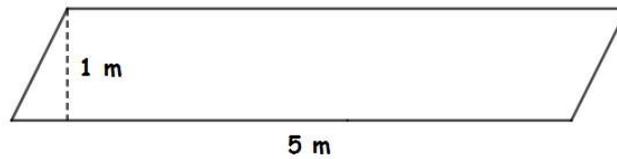
Jumlah ikan di kolam berbentuk persegi panjang =

Kesimpulan :

.....

Perhatikan permasalahan berikut!

Ibu memiliki kain berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 5 meter dan tinggi 1 meter.



Kain tersebut akan dipotong oleh Ibu untuk digunakan sebagai taplak meja berpermukaan trapesium. Meja trapesium Ibu memiliki panjang 3 meter dan 2 meter untuk sisi yang saling sejajar dan lebarnya 1 meter. Dari kain jajargenjang yang Ibu miliki, berapa taplak meja berbentuk trapesium yang dapat Ibu hasilkan?

Gambar pola kain (jajargenjang) dan taplak meja (trapesium) pada kertas kotak-kotak. Perhatikan model bangun datar yang kalian miliki. Apakah terdapat hubungan antara jajargenjang dan trapesium?

Tuliskan kesimpulan yang kalian temukan!

Jadi, taplak meja berbentuk trapesium yang dapat Ibu hasilkan berjumlah buah.

LAMPIRAN 5

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

{Pertemuan Keempat}

Kelompok : Tanggal :

Anggota : 1. Kelas :

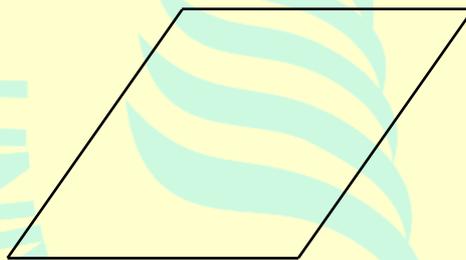
2.

3.

4.

Materi : Segiempat

Masih ingatkah kalian dengan permasalahan di pertemuan sebelumnya?



Pada dinding kolam dipasang terpal plastik dengan harga Rp5000,00/meter. Bandingkan total harga terpal yang harus dibayarkan oleh Pak Budi saat kolamnya berbentuk jajargenjang dengan saat kolamnya sudah berbentuk persegi panjang.

Tempel pola jajargenjang dan persegi panjang kemudian ukur panjang sisi-sisinya menggunakan benang.

(gunakan benang sesuai instruksi yang diberikan oleh guru)

Lengkapi tabel berikut sesuai data yang kalian peroleh dari hasil pengukuran.

Bangun Datar	Panjang benang yang terpakai	Panjang				Jumlah panjang sisi
		Sisi 1	Sisi 2	Sisi 3	Sisi 4	
Jajargenjang	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm
Persegi Panjang	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm

Setelah kalian melengkapi tabel di atas, maka kesimpulan yang dapat kalian peroleh adalah:

- Panjang benang yang terpakai pada pola jajargenjang adalah cm
Jumlah panjang sisi bangun jajargenjang adalah cm.
- Panjang benang yang terpakai pada pola persegi panjang adalah cm
Jumlah panjang sisi bangun persegi panjang adalah cm.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa:

Panjang benang yang terpakai merupakan sisi bangun datar.

Panjang benang yang terpakai sama dengan bangun datar.

Keliling bangun datar adalah sisi-sisi bangun datar.

Tuliskan kembali pernyataan di atas dengan rumus matematika!

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling jajargenjang} &= \dots + \dots + \dots + \dots * \\
 &= 2 \dots + 2 \dots * \\
 &= 2 (\dots + \dots) * \\
 &= 2 (\dots + \dots) ** \\
 &= 2 (\dots) \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi panjang} &= \dots + \dots + \dots + \dots * \\
 &= 2 \dots + 2 \dots * \\
 &= 2 (\dots + \dots) * \\
 &= 2 (\dots + \dots) ** \\
 &= 2 (\dots) \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

Catatan: *isi dengan rumus **isi dengan angka

Harga terpal plastik = Rp5000,00/meter

(diketahui: 1 cm benang = 1 m terpal plastik)

Harga terpal untuk kolam berbentuk jajargenjang = x
=

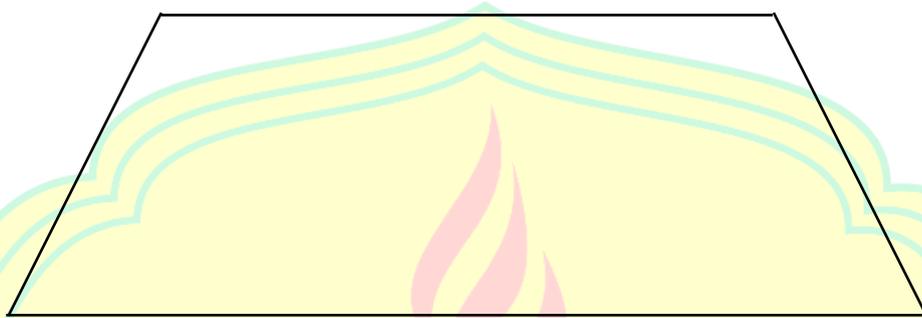
Harga terpal untuk kolam berbentuk persegi panjang = x
=

Kesimpulan :



Masih ingatkah kalian dengan permasalahan di pertemuan sebelumnya?

Ibu memiliki taplak meja berbentuk trapesium.



Ibu ingin menghias tepi taplak meja dengan pita agar terlihat lebih menarik, berapa total panjang pita yang Ibu butuhkan jika Ibu memiliki dua buah taplak meja dengan bentuk serupa?

Tempel pola jajargenjang dan persegi panjang kemudian ukur panjang sisi-sisinya menggunakan benang.

(gunakan benang sesuai instruksi yang diberikan oleh guru)

Lengkapi tabel berikut sesuai data yang kalian peroleh dari hasil pengukuran.

Bangun Datar	Panjang benang yang terpakai	Panjang				Jumlah panjang sisi
		Sisi 1	Sisi 2	Sisi 3	Sisi 4	
Trapeسيوم	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm	..... cm

Setelah kalian melengkapi tabel di atas, maka kesimpulan yang dapat kalian peroleh adalah:

- Panjang benang yang terpakai pada pola trapesium adalah cm
Jumlah panjang sisi bangun trapesium adalah cm.

Tuliskan kembali pernyataan di atas dengan rumus matematika!

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling trapesium} &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots * \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + 2 (\dots\dots\dots) * \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + 2 (\dots\dots\dots) ** \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

Ibu memiliki 2 buah taplak meja.

(diketahui: 1 cm benang = 1 m pita hias)

$$\begin{aligned}
 \text{Maka total panjang pita yang Ibu butuhkan adalah} &= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 6

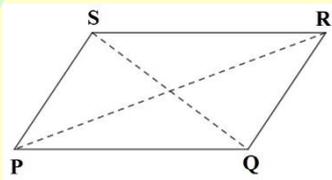
SOAL TES EVALUASI AKHIR

Nama :

Kelas :

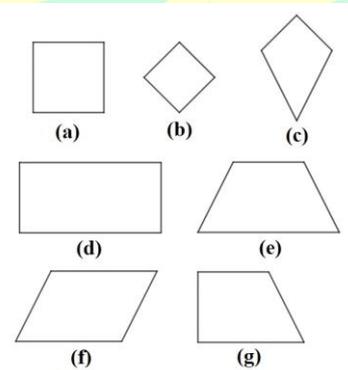
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat.

1. Perhatikan gambar jajargenjang di bawah dan tentukan apa dan mana yang dimaksud dengan:



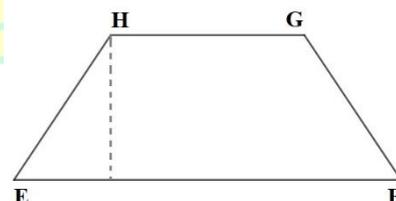
- Sisi-sisi jajargenjang
- Sudut-sudut jajargenjang
- Diagonal jajargenjang

2. Diberikan beberapa gambar bangun datar seperti di samping ini. Di antara gambar yang diberikan, tentukan manakah yang merupakan trapesium dan bukan trapesium, kemudian berikan alasannya.

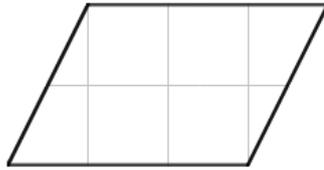


3. Diketahui jajargenjang ABCD dengan alas AB. Jika panjang sisi alas jajargenjang adalah x dan panjang sisi miring jajargenjang adalah y , gambarkan jajargenjang tersebut dan tentukan kelilingnya.

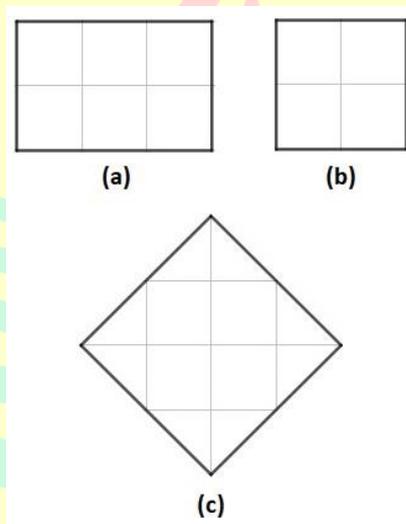
4. Diketahui sebuah trapesium EFGH dengan alas EF. Panjang sisi HG adalah 20 cm dan tinggi trapesium 12 cm. Jika panjang EF dua kali panjang dari HG, tentukan luas trapesium EFGH.



5. Diberikan jajargenjang dengan ukuran sebagai berikut.



Di antara gambar bangun datar di bawah ini, tentukan manakah yang merupakan hasil *reallotment* dari jajargenjang tersebut, kemudian berikan alasannya.



LAMPIRAN 7**LEMBAR CATATAN LAPANGAN PENELITIAN****Catatan Lapangan Pertemuan 1****Selasa, 28 Mei 2019**

Pembelajaran dimulai pada pukul 07.30 WIB. Peneliti, guru matematika, dan observer memasuki ruang kelas, di mana seluruh siswa sudah masuk ke dalam kelas terlebih dahulu. Pembelajaran dimulai dengan doa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan absensi kehadiran siswa. Pertemuan pertama ini dihadiri oleh 32 siswa, dengan 4 orang siswa tidak hadir tanpa keterangan. Selanjutnya peneliti menanyakan kepada seluruh siswa mengenai materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya sambil menyampaikan bahwa pada pertemuan hari ini akan membahas mengenai luas bangun datar tidak beraturan.

Peneliti kemudian memulai pembelajaran dengan membagi siswa menjadi 9 kelompok yang beranggotakan masing-masing 4 siswa. Peneliti menyiapkan beberapa gambar materi bangun datar tidak beraturan dan setelahnya mengajak siswa berdiskusi mengenai gambar tersebut sehingga siswa lebih mengenai memahami konteks dan permasalahan yang diajukan. Setelah itu, peneliti membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan alat-alat yang digunakan sebagai penunjang aktivitas-aktivitas pada pertemuan ini, kemudian siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Peneliti dan observer mengamati proses diskusi siswa yang berlangsung dan memberikan beberapa pertanyaan yang mengarahkan siswa pada tujuan pembelajaran. Setelah diskusi kelompok siswa, dipilih satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan

kelas. Peneliti dan siswa dari kelompok lain membahas bersama permasalahan yang diberikan dan dilanjutkan dengan aktivitas yang kedua.

Aktivitas kedua dimulai dengan peneliti mengajukan pertanyaan yang masih berhubungan dengan aktivitas pertama. Kemudian peneliti kembali menunjukkan sebuah gambar yang konteksnya akan digunakan. Guru menjelaskan dan mengajak siswa berdiskusi mengenai permasalahan yang ada. Kemudian siswa secara berkelompok mengerjakan LAS 2 yang telah diberikan oleh guru. Siswa juga menggunakan alat-alat yang telah diberikan sebagai penunjang aktivitas pembelajaran. Setelah diskusi kelompok selesai, kembali dipilih satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka. Peneliti memberikan perbaikan dan penguatan dari jawaban kelompok siswa. Di akhir pembelajaran, peneliti bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini.

Catatan Lapangan Pertemuan 2

Rabu, 29 Mei 2019

Pembelajaran matematika dimulai pukul 07.30 WIB. Peneliti dan observer memasuki ruang kelas. Dikarenakan terdapat urusan tertentu, guru tidak dapat hadir di kelas. Ketua kelas menyiapkan seisi kelas untuk berdoa bersama. Setelah itu dilakukan absensi kehadiran siswa. Pada pertemuan kedua ini, seluruh murid kelas VII-E hadir. Peneliti menginstruksikan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing seperti pada pertemuan sebelumnya. Setelahnya, peneliti membuka pembelajaran dengan *mereview* materi pada pertemuan pertama.

Peneliti membagikan LAS pertemuan kedua kepada tiap kelompok beserta alat-alat yang dibutuhkan dalam aktivitas. Peneliti menjelaskan materi dan menyampaikan permasalahan pada LAS untuk didiskusikan oleh siswa dengan anggota kelompoknya.

Siswa berdiskusi dalam mengerjakan LAS sementara peneliti berkeliling pada setiap kelompok dan memberikan beberapa pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di LAS. Observer mengambil data berupa video dan gambar selama pembelajaran. Setelah diskusi kelompok selesai, peneliti memberikan kesempatan pada salah satu perwakilan kelompok untuk mempersentasikan jawaban hasil diskusi kemudian peneliti mengonfirmasi jawaban kelompok tersebut dan bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai aktivitas tersebut.

Catatan Lapangan Pertemuan 3

Kamis, 13 Juni 2019

Pembelajaran matematika dimulai pada pukul 07.30 WIB. Peneliti dan observer memasuki ruang kelas, di mana seluruh siswa sudah masuk ke dalam kelas terlebih dahulu. Kegiatan dimulai dengan doa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan absensi kehadiran siswa. Pada pertemuan ketiga ini dihadiri oleh 32 siswa, dengan 4 orang siswa tidak hadir tanpa keterangan. Peneliti memberitahu siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya seperti pada pertemuan sebelumnya. Setelah itu, peneliti menanyakan kepada seluruh siswa mengenai materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

Aktivitas pertama pada pertemuan ketiga ini adalah menghitung luas dari bangun datar jajargenjang sehingga peneliti mengingatkan kembali mengenai aktivitas pada pertemuan pertama mengenai luas bangun datar tak beraturan. Konteks yang digunakan dalam aktivitas pertama ini adalah kolam budidaya ikan. Peneliti membagikan LAS serta alat-alat yang digunakan sebagai penunjang aktivitas. Selanjutnya, siswa beserta kelompoknya membaca permasalahan yang terdapat pada LAS dan peneliti menjelaskan cara pemakaian dari alat-alat yang telah disediakan. Siswa mengerjakan LAS sambil berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Kemudian, salah satu perwakilan kelompok yang ditunjuk oleh peneliti mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan peneliti pun mengonfirmasi jawaban kelompok tersebut. Peneliti dan siswa bersama-sama menyimpulkan aktivitas pertama ini.

Pembelajaran dilanjutkan dengan aktivitas selanjutnya. Peneliti kembali membagikan LAS kepada tiap kelompok dan menjelaskan permasalahan mengenai kain untuk taplak meja ibu. Peneliti mengajak siswa berdiskusi sehingga siswa lebih mengenal permasalahan yang diberikan. Kemudian siswa secara individu mengerjakan LAS yang telah diberikan. Setelah selesai, kembali dipilih beberapa siswa secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja mereka. Peneliti memberikan perbaikan dan penguatan dari jawaban siswa. Di akhir pembelajaran, peneliti bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini.

Catatan Lapangan Pertemuan 4

Selasa, 18 Juni 2019

Pembelajaran matematika dimulai pukul 07.30 WIB. Peneliti dan observer memasuki ruang kelas. Ketua kelas menyiapkan seisi kelas untuk berdoa bersama. Setelah itu dilakukan absensi kehadiran siswa. Di pertemuan keempat ini, seluruh murid kelas VII-E hadir. Peneliti menginstruksikan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing seperti pada pertemuan sebelumnya. Setelahnya, peneliti membuka pembelajaran dengan *mereview* materi pada pertemuan sebelumnya mengenai mencari luas jajargenjang dan trapesium. Kemudian peneliti juga menyampaikan pada pertemuan keempat ini siswa akan belajar mengenai keliling dari bangun datar jajargenjang dan trapesium.

Aktivitas pada pertemuan keempat ini adalah menghitung keliling dari bangun datar jajargenjang sehingga peneliti mengingatkan kembali mengenai aktivitas pada pertemuan kedua mengenai keliling bangun datar tak beraturan. Konteks yang digunakan dalam aktivitas ini sama seperti pada pertemuan ketiga, yaitu kolam budidaya ikan dan kain taplak meja. Peneliti membagikan LAS serta alat-alat yang digunakan sebagai penunjang aktivitas serta menyampaikan kepada siswa untuk fokus pada bagian pertama LAS yaitu bagian jajargenjang. Selanjutnya, siswa beserta kelompoknya berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Peneliti mengamati proses diskusi yang berlangsung sambil memberikan beberapa pertanyaan ketika berkeliling ke tiap kelompok siswa. Setelah diskusi selesai, siswa diarahkan untuk melihat permasalahan bagian kedua mengenai trapesium dan siswa diberikan kembali waktu untuk mengerjakan LAS kedua secara individu. Peneliti

kembali memperhatikan proses pengerjaan yang dilakukan oleh siswa. Ketika seluruh siswa selesai mengerjakan, maka dipilih beberapa siswa secara acak untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Peneliti dan siswa lain membahas bersama permasalahan yang diberikan dan diberikan penguatan oleh peneliti. Pertemuan keempat diakhiri dengan peneliti bersama dengan siswa membuat kesimpulan atas pembelajaran yang telah dilakukan. Peneliti pun memberikan informasi mengenai tes akhir yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.



LAMPIRAN 6**LEMBAR PANDUAN GURU****Pertemuan 1**

1. Guru membagi siswa dalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 orang.
2. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa, gunting, dan selotip,
3. Guru memberikan pendahuluan dengan bertanya “Apa kalian tahu bagaimana cara tumbuhan memproduksi makanan?”, “Bagian tumbuhan mana yang membantu dalam proses fotosintesis?”
4. Guru menjelaskan mengenai permasalahan yang terdapat pada LAS.
5. Guru meminta siswa menyelesaikan permasalahan dalam LAS sesuai petunjuk yang tersedia.
6. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang dapat membimbing siswa dalam penyelesaian masalah.
7. Guru berkeliling dan bertanya pada tiap kelompok mengenai strategi yang digunakan dalam membandingkan luas kedua pola daun.
8. Guru mengingatkan siswa untuk menulis langkah-langkah yang mereka lakukan dalam proses membandingkan luas daun.
9. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
10. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap jawaban siswa.
11. Guru menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran pertemuan kedua.

LEMBAR PANDUAN GURU

Pertemuan 2

1. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya.
2. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya tentang luas bangun datar tidak beraturan.
3. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa 1, tali kur, gunting, selotip, serta karton berwarna yang akan digunakan dalam pembelajaran.
4. Guru meminta siswa untuk memperhatikan permasalahan yang terdapat pada LAS.
5. Guru bertanya, “Bagaimana cara kalian menentukan siapa yang mengeluarkan biaya lebih banyak untuk membeli kain antara Pak Joko dan Pak Slamet?”, “Seperti apa cara kalian menghitung harga kain?”, “Bagaimana cara kalian mengetahui panjang tali yang dibutuhkan?”, “Bagaimana cara menggunakan tali yang telah diberikan?”
6. Guru mengingatkan siswa untuk mengubah satuan panjang tali yang didapat sesuai skala yang terdapat di LAS.
7. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam LAS.
8. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
9. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap jawaban siswa.
10. Guru menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran pertemuan kedua.

LEMBAR PANDUAN GURU

Pertemuan 3

1. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya.
2. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya tentang luas bangun datar tidak beraturan.
3. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa 1 dan 2, kertas kotak-kotak, selotip, dan pensil warna yang akan digunakan dalam pembelajaran.
4. Guru meminta siswa untuk memperhatikan permasalahan yang terdapat pada LAS.
5. Guru menjelaskan mengenai permasalahan yang terdapat pada LAS 1.
6. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam LAS 1.
7. Guru berkeliling dan memeriksa jawaban siswa serta bertanya pada tiap kelompok mengenai strategi yang digunakan siswa untuk memindahkan kotak satuan dalam aktivitas *reshaping*.
8. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan jawaban diskusi kelompok.
9. Guru mengonfirmasi jawaban siswa kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan guru menjelaskan singkat permasalahan pada LAS 2.
10. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam LAS 2.
11. Guru kembali meminta perwakilan dari beberapa siswa untuk mempresentasikan jawaban.
12. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap jawaban siswa dan menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran pertemuan ketiga.

LEMBAR PANDUAN GURU

Pertemuan 4

1. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya.
2. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya tentang luas jajargenjang dan trapesium.
3. Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa 1 dan 2, benang, dan selotip yang akan digunakan dalam pembelajaran
4. Guru meminta siswa untuk memperhatikan permasalahan yang terdapat pada LAS.
5. Guru menjelaskan mengenai permasalahan yang terdapat pada LAS 1.
6. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam LAS 1.
7. Guru berkeliling dan memeriksa jawaban siswa serta bertanya pada tiap kelompok mengenai temuan mereka dan bagaimana rumus keliling yang didapatkan.
8. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan jawaban diskusi kelompok.
9. Guru mengonfirmasi jawaban siswa kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan guru menjelaskan singkat permasalahan pada LAS 2.
10. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam LAS 2 secara individu.
11. Guru kembali meminta perwakilan dari beberapa siswa untuk mempresentasikan jawaban mereka.
12. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap jawaban siswa dan menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan.

LAMPIRAN 9

TRANSKRIP WAWANCARA SISWA

Pertemuan 1

Transkrip percakapan yang terjadi antara siswa dengan guru pada saat diskusi kelas mengenai bangun datar di awal pembelajaran.

Guru : Anak-anak, saat kalian SD kalian pernah mempelajari mengenai bangun datar bukan?

Siswa : Iya, Bu! (serempak)

Guru : Coba sebutkan bangun datar apa saja yang kalian ketahui!

Siswa : Persegi, lingkaran, persegi panjang,

SP II : Belah ketupat, layang-layang

Siswa : Trapesium, segitiga

Guru : Iya, benar sekali. Apa kalian dapat menyebutkan benda-benda di dalam ruangan kelas ini yang sesuai dengan bangun datar yang pernah kalian pelajari?

SP V : Meja dan papan tulis berbentuk persegi panjang, Bu.

Siswa : Jam berbentuk lingkaran.

Guru : Selain jenis-jenis bangun datar, apa lagi yang kalian pelajari mengenai bangun datar tersebut?

Siswa : Luas dan kelilingnya.

Guru : Sekarang Ibu ingin bertanya, apa yang kalian ketahui tentang luas bangun datar?

SP VI : Emm, mungkin besar bangun datarnya, Bu. (ragu-ragu)

Transkrip percakapan saat diskusi kelas mengenai luas permukaan daun (bangun datar tidak beraturan).

SP I : Ibu, daunnya sudah kami gunting. Lalu setelah ini diapakan?

Guru : Coba perhatikan kembali pertanyaan yang terdapat di LAS.

Siswa : Tentukan daun mana yang mendapatkan sinar matahari lebih banyak?

Guru : Bagaimana cara kalian menentukannya?

SP VI : Cari daun yang lebih besar, Bu.

Guru : Benar, jadi kalian harus mencari daun yang lebih besar atau lebih tepatnya yang permukaan daunnya lebih luas bukan? Sekarang kalian sudah memiliki pola daunnya. Apa yang dapat kalian ketahui dari dua daun tersebut?

Siswa : Warnanya sama-sama hijau, Bu.

Guru : Oke, selain itu?

SP I : Yang satu bentuknya menyirip, sementara yang satunya menjari.

- Guru : Benar sekali. Bentuk daunnya berbeda bukan?*
Siswa : (serempak mengangguk)
Guru : Jadi bagaimana cara kalian membandingkan dua daun ini?
Siswa : Kayaknya yang daun A lebih besar.
SP VI : Nggak! Yang B deh.
Guru : Coba lihat, misalkan Ibu letakan daun A di telapak tangan Ibu dan daun B di telapak tangan kiri Ibu, kemudian Ibu tepuk kedua tangan seperti ini, (memperagakan) apa yang terjadi?
Siswa : Daunnya jadi menempel.
Guru : Kalau posisi daun seperti ini, (meletakkan kedua daun kembali ke meja) apa yang dapat kalian ketahui?
SP I : Daun B ada yang sisa gitu Bu di luar bentuk daun A.
Guru : Apa sekarang kalian bisa menentukan daun mana yang lebih luas?
Siswa : Bisa, Bu! (serempak)

Transkrip wawancara dengan Kelompok SP III.

- SP III : Ibu, ini kan ada bagian daun B yang bolong dan ada yang lebih dari daun A.*
Guru : Iya.
SP III : Kalau yang lebih ini digunting, boleh Bu?
Guru : Kenapa mau kamu gunting daunnya?
Siswa : Untuk nutupin bagian yang bolong ini (menunjuk bagian bawah daun A)
Guru : Jadi kamu ingin menyesuaikan daun B sehingga mirip daun A.
SP III : Iya, Bu. Soalnya kalau ditumpuk gini doang masih bingung mana yang lebih luas karena masih ada yang bolong.
Guru : Oke, bagus. Pintar sekali kalian.

Pertemuan 2

Transkrip percakapan yang terjadi antara siswa dengan guru pada saat mengawali pembelajaran.

- Guru : Anak-anak, pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar tentang apa?*
SP V : Daun, Bu.
Siswa : Memilih daun yang lebih luas, Bu.
Guru : Benar. Pada pertemuan sebelumnya kita mempelajari tentang menentukan daun yang lebih luas agar mendapatkan sinar matahari lebih banyak, benar?
Siswa : Benar, Bu.
Guru : Bagaimana cara kalian menentukannya?
SP III : Dengan menggunting dan menempel kembali pola daun, Bu.
Guru : Benar. Nah, jika di pertemuan sebelumnya kita sudah belajar mengenai luas, maka pada pertemuan ini kita akan mempelajari mengenai keliling.

Transkrip percakapan yang terjadi antara siswa dengan guru saat membangun konsep keliling bangun datar tidak beraturan pada diskusi kelas.

Guru : Coba perhatikan permasalahan yang terdapat di LAS kalian. Ada yang mau membacakannya?

Siswa : (membacakan permasalahan di LAS)

Guru : Baik, terima kasih. Jadi, kalian diminta untuk menentukan siapa yang mengeluarkan biaya lebih banyak untuk membeli kain tersebut antara Pak Joko dan Pak Slamet. Bagaimana cara kalian menentukannya?

SP II : Dihitung dari harga kainnya, Bu.

Guru : Benar. Lalu, seperti apa cara menghitungnya?

SP II : (diam sejenak) Dari panjang kain dikali dengan harga satuannya.

Guru : Iya, benar sekali! Harga satuan kainnya sudah diketahui. Sekarang bagaimana cara kalian mengetahui panjang kain yang dibutuhkan?

Siswa : (diam)

Guru : Perhatikan bentuk sawahnya, tidak beraturan bukan?

Siswa : Iya, Bu (serempak)

Guru : Sekarang, coba lihat alat-alat yang tadi sudah Ibu berikan. Apa ada yang bisa digunakan untuk mengukur sawahnya?

SP V : Oh! pakai talinya ya, Bu?

Guru : Bagaimana cara menggunakan talinya?

SP I : Dibuat mengikuti sawahnya, Bu.

Guru : Tepat sekali. Kalian bisa menjadikan tali kur itu seolah-olah menjadi kain yang membatasi sawah tersebut bukan?

Siswa : Iya.

Guru : Apa sekarang kalian bisa mencari panjang kain yang dibutuhkan?

Siswa : Bisa, Bu. (serempak)

Wawancara dengan kelompok SP II.

Guru : Bagaimana? Apa sudah bisa membentuk talinya?

SP II : Sudah Bu untuk yang satu. Yang satunya lagi masih dibentuk.

Siswa : Ibu ini tali sawah Pak Joko, setelah ini diapakan?

Guru : Tadi saat Ibu jelaskan sebelumnya, untuk mengetahui biaya yang harus dikeluarkan oleh Pak Joko maupun Pak Slamet bagaimana?

Siswa : Umm, dikali harganya dengan panjang tali.

Guru : Sekarang kalian sudah tau panjang tali yang kalian dapat itu berapa?

SP II : Diukur dengan penggaris ya, Bu?

Guru : Benar. Nanti setelah kalian mendapat panjang talinya, jangan lupa diubah sesuai skala yang ada di LAS ya.

Siswa : Baik, Bu.

Pertemuan 3

Wawancara terhadap kelompok SP IV.

- SP IV : Ibu, ini kita memindahkan kotak yang tidak utuh jadi utuh kan?*
- Guru : Iya, benar.*
- SP IV : Kalau langsung pindahkan semua ini (menunjuk area berbentuk segitiga pada kertas kotak-kotak) ke sisi lainnya langsung boleh?*
- Guru : Wah, boleh sekali! Setelah memindahkan bagian tersebut, jajargenjang ini berubah bentuk menjadi bangun datar apa?*
- Siswa : Persegi panjang, Bu.*
- Guru : Benar. Setelah mengubah bentuk jajargenjang ini menjadi bentuk persegi panjang, hal apa yang dapat kalian temukan?*
- Siswa : (diam dan terlihat bingung)*
- Guru : Coba kalian perhatikan jajargenjang dan persegi panjang yang berhasil kalian bentuk. Panjang alas jajargenjang ada berapa satuan?*
- Siswa : (menghitung) ada lima.*
- Guru : Sekarang, perhatikan persegi panjang yang berhasil kalian bentuk. Adakah bagian yang berukuran lima satuan?*
- SP IV : Panjang persegi panjangnya, Bu!*
- Guru : Iya. Selain itu, apa ada bagian lain yang memiliki hubungan?*
- SP IV : (melihat LAS) tinggi jajargenjang dengan lebar persegi panjang.*
- Guru : Iya, benar sekali. Sekarang apa kalian bisa mengisi bagian selanjutnya yang terdapat di LAS?*
- Siswa : Bisa, Bu.*

Transkrip percakapan saat membangun konsep luas jajargenjang pada diskusi kelas.

- Guru : Baik anak-anak, berapa luas dari jajargenjang maupun persegi panjang?*
- Siswa : Sama sama 20, Bu.*
- Guru : Satuannya?*
- Siswa : Oh iya, 20 meter kuadrat.*
- Guru : Kenapa hasilnya bisa sama-sama 20 meter kuadrat?*
- SP IV : Karena panjang alas jajargenjang sama dengan panjang pada persegi panjang dan tinggi jajargenjang sama dengan lebar persegi panjang. Jadinya, luas jajargenjang sama dengan luas persegi panjang, Bu.*
- Guru : Benar. Cara yang kalian lakukan dengan mengubah jajargenjang menjadi persegi panjang ini dinamakan realotment, atau mengubah bentuk suatu bangun datar menjadi bangun datar lainnya namun tidak mengubah luasnya, atau luasnya tetap. Dengan cara ini, kalian dapat mendapatkan rumus luas jajargenjang dari rumus luas persegi panjang. Apa rumus luas dari persegi panjang?*
- SP III : Panjang dikali lebar.*
- Guru : Berarti, luas dari jajargenjang?*

- SP III : Panjang diubah menjadi alas, lalu lebar jadi tinggi. Jadi, luas jajargenjang itu alas dikali tinggi, Bu.*
- Guru : Benar sekali! Nah, karena luas jajargenjang dan persegi panjang sama, bagaimana dengan jumlah ikannya?*
- Siswa : Jumlah ikan di kolam berbentuk jajargenjang dan persegi panjang sama.*
- Guru : Baik, jawaban kalian benar.*

Pertemuan 4

Transkrip percakapan yang terjadi antara siswa dengan guru pada saat mengawali pembelajaran.

- Guru : Anak-anak, pada pertemuan-pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari apa saja?*
- SP V : Luas jajargenjang dan trapesium, Bu!*
- Guru : Benar. Kalau pertemuan yang sebelumnya lagi? Pertemuan pertama dan kedua?*
- Siswa : Luas juga Bu, tapi tidak beraturan. Kelilingnya juga.*
- Guru : Benar sekali. Apa kalian masih ingat ketika kita mempelajari mengenai luas jajargenjang dan trapesium, permasalahan apa yang terdapat di LAS?*
- SP I : Jumlah ikan di kolam dan taplak meja.*
- Siswa : Umm, dikali harganya dengan panjang tali.*
- Guru : Ya, benar! Pada pertemuan kali ini, konteks yang akan digunakan berhubungan dengan pertemuan sebelumnya. Jika pertemuan sebelumnya kita sudah membahas mengenai luas, maka pada pertemuan ini kita akan membahas mengenai?*
- SP II : Keliling ya Bu?*
- Guru : Tepat. Sekarang, kalian kembali duduk berkelompok seperti sebelumnya.*

Transkrip wawancara saat diskusi kelas mengenai penyelesaian permasalahan di LAS.

- Guru : Ada yang mau menjelaskan bagaimana cara mengukur karton?*
- Siswa : (diam)*
- Guru : Tidak ada yang mau? Kalau begitu, boleh Ibu minta bantuan kelompok delapan? SP VI bisa coba jelaskan?*
- SP VI : Umm, dengan benang yang sudah diberikan. Kayak waktu ngukur sawah sebelumnya, benangnya ditempel mengikuti pola karton. Lalu diukur panjang benangnya.*
- Guru : Baik. Ada yang cara mengerjakannya sama seperti kelompok enam?*
- Siswa : Saya, Bu! (beberapa kelompok siswa mengangkat tangan)*
- Guru : Ada yang memiliki cara yang berbeda?*

- SP I* : (mengangkat tangan)
Guru : Coba jelaskan.
SP I : Sisi jajargenjang dan persegi panjang yang diukur dua saja, Bu. Karena sisi yang ini dan ini sama, yang ini juga. (menunjukkan sisi pada karton)
Guru : Iya, langkah yang dilakukan oleh *SP I* lebih efektif dibandingkan dengan *SP VI*. Ada yang tahu mengapa?
Siswa : (diam)
Guru : Kalian ingat salah satu sifat dari jajargenjang apa?
SP I : Panjang sisi yang atas dan bawah sama, Bu. Lalu kanan dengan kiri juga.
Guru : Seperti yang sudah dikatakan oleh *SP I*, salah satu sifat dari jajargenjang adalah sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama. Oleh karena itu, kalian bisa mengukur salah satu dari sisi yang berhadapan itu saja. Selain dua cara yang tadi, ada lagi yang memiliki cara lain?
Siswa : Tidak ada, Bu.



LAMPIRAN 10

SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Kampus A, Gedung Hasjim Asjarie Rawamangun, Jakarta Timur 13220

Telp. : (021) 4894909, 08111937664, 08111511664 Fax. : (021) 4894909 E-mail : dekanfmipa@unj.ac.id

No : 461/6.FMIPA/DT/2019
Hal : Permohonan ijin Penelitian

15 Mei 2019

Yth.

Kepala SMP Negeri 44 Jakarta
Jl. Gading Raya VII, Pisangan Timur
Jakarta Timur

Dengan hormat,

Bersama surat ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ akan mengadakan penelitian di sekolah Bapak/Ibu. Adapun nama Mahasiswa tersebut adalah :

No	Nama	No Reg.	Judul
1.	Nada Az Zahra	3115152486	Design Research: Mengembangkan Pembelajaran Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Materi Luas dan Keliling Segiempat Dengan Pendekatan PMRI di Sekolah Menengah Pertama

Untuk melaksanakan Penelitian dalam tugas menyelesaikan skripsi agar mendapatkan kompetensi yang harus dimiliki sebagai Sarjana nantinya. Adapun Penelitian tersebut akan dilaksanakan pada bulan **Mei - Juni 2019**.

Merupakan suatu kehormatan bagi kami atas kesempatan yang diberikan semoga hal ini bisa memberikan manfaat bagi kedua pihak.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Muktimingsih M. Si
NIP. 196405111989032001

Tembusan :

1. Dekan
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika
3. Kasubag Akademik Kemahasiswaan dan Alumni
4. Mahasiswa ybs

LAMPIRAN 11

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 44 JAKARTA
Jl. Gading Raya VII Pulogadung Jakarta Timur 13230
Telp/Faks. (021) 4801725, e-mail : smpn44jkt@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 446 / L.851.2 / 2019

Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 44 Jakarta menerangkan bahwa :

Nama : Nada Az Zahra
No. Reg : 3115152486

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 44 Jakarta pada bulan Mei-Juni 2019 dalam rangka menyelesaikan Skripsi yang berjudul :

“ Design Research : Mengembangkan Pembelajaran Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Materi Luas dan Keliling Segiempat Dengan Pendekatan PMRI di Sekolah Menengah Pertama ”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari ternyata ada kekeliruan dalam surat ini akan segera diperbaiki.

Jakarta, 22 November 2019
Kepala SMP Negeri 44 Jakarta

SMPN 44
DINAS PENDIDIKAN
196602031989032005

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 30 Desember 1997 dari ayah bernama Muhdiyono dan ibu bernama Ida Rodiyah. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Pada tahun 2015, penulis lulus dari salah satu SMA negeri di Kota Tangerang yaitu SMAN 4 Tangerang dan di tahun yang sama lulus seleksi masuk Universitas Negeri Jakarta melalui jalur SBMPTN. Penulis memilih Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 30 Desember 1997 dari ayah bernama Muhdiyono dan ibu bernama Ida Rodiyah. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Pada tahun 2015, penulis lulus dari salah satu SMA negeri di Kota Tangerang yaitu SMAN 4 Tangerang dan di tahun yang sama lulus seleksi masuk Universitas Negeri Jakarta melalui jalur SBMPTN. Penulis memilih Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

