

Surat Ijin Melaksanakan Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. Paud - PG. SD

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966, Fax. (031) 3813096

Nomor : 017/KET/IL.3-FKIP/F/I/2020

Perihal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Jl. Tambak Segaran No.27 Kertajaya Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Lala Anggraini

NIM : 20161112021

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

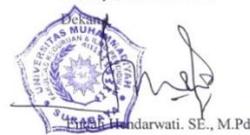
Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

"PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* BERBANTUAN *WONDESHARE QUIZ CREATOR* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 13 SURABAYA "

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 8 Januari 2020


Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya
Linda Darwati, SE., M.Pd

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH TAMBAKSARI KOTA SURABAYA

SMP MUHAMMADIYAH 13

Terakreditasi "A"

SURAT KETERANGAN

Nomor : 173/F/SMPM-13/1/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofyanda Atmaja, S.Pd
NBM : 111 9009
Jabatan : Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Menerangkan bahwa:

Nama : Lala Anggraini
NIM : 20161112021

Telah melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya tentang "PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TECHING* BERBANTUAN *WONDERSHARE QUIZ CREATOR* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 13 SURABAYA".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sekolah
Pilihan Utama
Keluarga
Muslim

NSS
204056005378

NDS
2005300506

NPSN
20532501



Surabaya, 27 Januari 2020
Kepala Sekolah

Sofyanda Atmaja
Sofyanda Atmaja, S.Pd
NBM. 111 9009

• • •
Jl. Tambak Segaran No. 27 Surabaya
Telp. (031) 3772661
email: smpmuh_13sby@yahoo.com
website: www.smpmuh13sby.sch.id

Berita Acara Bimbingan Skripsi

Nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Lala Anggraini
NIM : 20161112021
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan Wondershare Quiz Creator Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
Tanggal Pengajuan Pembimbing :
 1 Achmad Hidayatullah S.Pd, M.Pd.
 2 Endang Suprpti S.Pd, M.Pd.
Konsultasi :

Tanggal	Materi Bimbingan	PARAF	
		Pembimbing I	Pembimbing II
13-09-2019	Pengajuan judul skripsi		
02-10-2019	Pengajuan proposal Bab 1		
04-10-2019	Pengajuan proposal Bab 1		
11-10-2019	Revisi Bab 1 dan pengajuan Bab 2		
25-10-2019	Revisi Bab 1 dan pengajuan Bab 2		
25-10-2019	Revisi Bab 2		
06-12-2019	Pengajuan Bab 3		
06-12-2019	Revisi Bab 2 dan pengajuan Bab 3		
18-12-2019	Revisi Bab 3 dan pengajuan Instrumen		
18-12-2019	Revisi Bab 3 dan pengajuan Instrumen		
06-1-2020	Revisi Bab 3 dan revisi Instrumen		
07-1-2020	Revisi Bab 3 dan revisi Instrumen		
31-1-2020	Pengajuan Bab 4 dan Bab 5		
03-2-2020	Revisi Bab 4 dan Bab 5		
04-02-2020	ACC Skripsi		
04-2-2020	ACC Skripsi		

Tanggal Selesai Penulisan Skripsi :
Keterangan : Bimbingan Telah Selesai
Telah dievaluasi/diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I,

 Achmad Hidayatullah

Surabaya, 04 Februari 2020
 Dosen Pembimbing II,

 Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL**

Satuan Sekolah : SMPM 13 Surabaya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Tahun Pelajaran : 2019-2020
Alokasi Waktu : 2x40 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan dan membuktikan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus 2. Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan:

1. Peserta didik dapat melatih sikap sosial dengan berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerja sama dalam diskusi kelompok, sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, dan bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran
3. Peserta didik dapat bertanggung jawab terhadap kelompoknya dalam

- menyelesaikan tugas
4. Peserta didik dapat menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus melalui kegiatan dalam LKPD
 5. Peserta didik dapat menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui melalui kegiatan dalam LKPD
 6. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras melalui kegiatan dalam LKPD

D. Materi Pembelajaran

1. Menemukan rumus Pythagoras
2. Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku
3. Memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

E. Pendekatan, Model, Pembelajaran:

Pendekatan Pembelajaran: Pendekatan *Saintifik*

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*

F. Sumber Pembelajaran

- Buku Pegangan Guru, “Buku Guru Matematika SMP/Mts Kelas VIII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017”
- Buku Pegangan Siswa, “Matematika SMP/Mts Kelas VIII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017”

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (1x40 menit)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME ▪ Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME ▪ Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru 	5 Menit

Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dengan pemberian <i>pre test</i> untuk dikerjakan peserta didik secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti			
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan soal <i>pre test</i> Guru memberi aturan pengerjaan <i>pre test</i> kemudian <i>test</i> dimulai 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menerima soal <i>pre test</i> Peserta didik mendengarkan aturan pengerjaan kemudian mulai mengerjakan <i>test</i> 	30 menit	
Kegiatan Penutup			
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengambil jawaban <i>pre test</i> peserta didik Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberikan jawaban <i>pre test</i> kepada guru Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan menjawab salam 	5 Menit	

Pertemuan ke-2 (2x40 menit)

Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruccion</i>	Kegiatan Pendahuluan		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari <p><i>Bagaimana cara menemukan panjang salah satu sisi segitiga siku-</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru Peserta didik menjawab pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari <p><i>Dengan menggunakan rumus Teorema</i></p>	10 Menit

	<p><i>siku jika kedua sisi lainnya diketahui?</i></p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 	<p><i>Pythagoras</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti			Alokasi Waktu
Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruption</i>	Kegiatan Pembelajaran		
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
<p>Fase 2</p> <p>Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan cakupan materi yang dipelajari yaitu bagaimana menentukan rumus phytagoras dan menentukan panjang salah satu sisi segitiga siku-siku Guru memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk memusatkan perhatiannya pada sub materi yang akan dipelajari. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang cakupan materi yang dipelajari Peserta didik mulai memusatkan perhatian pada materi yang dipelajari 	10 Menit
<p>Fase 3</p> <p>Membimbing pelatihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan materi tentang menentukan rumus phytagoras dan menentukan panjang salah satu sisi segitiga siku-siku Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya tentang apa yang belum dipahami Guru menjawab pertanyaan peserta 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan guru yang menjelaskan materi (Mengamati) Peserta didik bertanya tentang materi yang belum dipahami (Menanya) 	30 Menit

	didik yang belum paham	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru (Mengkomunikasi) 	
Fase 4 Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan latihan soal dengan media <i>wondershare quiz creator</i> kepada peserta didik dan dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengerjakan latihan soal secara individu (Mencoba) 	20 Menit
Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruption</i>	Kegiatan Penutup		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Fase 5 Pemberian kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan ▪ Guru memberi tugas kepada peserta didik untuk mencoba latihan soal yang ada pada buku paket. ▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan (Menalar) ▪ Peserta didik menerima tugas dari guru untuk dikerjakan di rumah. ▪ Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan menjawab salam 	10 menit

Pertemuan ke-3 (2x40menit)

Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruption</i>	Kegiatan Pendahuluan		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan	Orientasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME 	10 Menit

peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari <p><i>Apakah Teorema Pythagoras dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari?</i></p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru ▪ Peserta didik menjawab pertanyaan terkait materi yang dipelajari <p><i>Ya, beberapa permasalahan dalam kehidupan dapat diselesaikan dengan Teorema Pythagoras</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti			Alokasi Waktu
Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	Kegiatan Pembelajaran		
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	<p>Guru menyampaikan cakupan materi yang dipelajari yaitu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan teorema pythagoras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk memusatkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang cakupan materi yang dipelajari ▪ Peserta didik mulai memusatkan perhatian pada materi yang 	10 Menit

	perhatiannya pada sub materi yang akan dipelajari.	dipelajari	
Fase 3 Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan materi tentang menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras ▪ Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya tentang apa yang belum dipahami ▪ Guru menjawab pertanyaan peserta didik yang belum paham 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik memperhatikan guru yang menjelaskan materi (Mengamati) ▪ Peserta didik bertanya tentang materi yang belum dipahami (Menanya) ▪ Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru (Mengkomunikasi) 	25 Menit
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan latihan soal melalui media <i>wondershare quiz creator</i> kepada peserta didik dan dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengerjakan latihan soal melalui media <i>wondershare quiz creator</i> secara individu (Mencoba) 	25 Menit
Sintak model pembelajaran <i>Direct Intruccion</i>	Kegiatan Penutup		Alokasi
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
Fase 5 Pemberian kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan ▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan (Menalar) ▪ Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan bacaan 	10 menit

	salam	hamdalah bersama-sama dan menjawab salam	
--	-------	--	--

Pertemuan ke-4 (1x40 menit)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dengan pemberian <i>post test</i> untuk dikerjakan peserta didik secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	5 Menit
Kegiatan Inti		
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan soal <i>post test</i> Guru menyampaikan aturan pengerjaan <i>post test</i> kemudian <i>test</i> dimulai 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menerima soal <i>post test</i> Peserta didik mendengarkan aturan pengerjaan kemudian mulai mengerjakan <i>test</i> 	30 menit
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengambil jawaban <i>post test</i> peserta didik Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberikan jawaban <i>post test</i> kepada guru Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan menjawab salam 	5 Menit

H. Teknik Penilaian

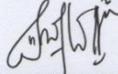
a. Kuis *Wondershare Quiz Creator* (Terlampir)

I. Instrumen Penilaian

a. Lembar Penilaian Pengetahuan Harian

Surabaya, 5 Januari 2020

Guru Pamong



Fery Alhadi Susanti, S.Pd
NBM. 1070518

Peneliti



Lala Angetraini
NIM. 20161112021

Mengetahui,

Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya



SMPM 13 TERAKREDITASI
NBS : 204096005473
Kota Surabaya
Atmaja, S.Pd
NBM. 1119009

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Sekolah : SMPM 13 Surabaya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Tahun Pelajaran : 2019-2020
Alokasi Waktu : 2x40 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.7 Menjelaskan dan membuktikan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus 4. Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan:

1. Peserta didik dapat melatih sikap sosial dengan berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerja sama dalam diskusi kelompok, sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau

- mendengar orang lain, dan bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran
 3. Peserta didik dapat bertanggung jawab terhadap kelompoknya dalam menyelesaikan tugas
 4. Peserta didik dapat menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus melalui kegiatan pada LKPD
 5. Peserta didik dapat menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui
 6. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

D. Materi Pembelajaran

1. Menemukan rumus Pythagoras
2. Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku, jika dua sisi lainnya diketahui
3. Memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Pythagoras

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran:

Pendekatan Pembelajaran: *Reciprocal Teaching* (Pembelajaran Berbalik)

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi kelompok, presentasi

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. **Media pembelajaran**
 - Lembar Kerja Peserta Didik
 - Media *Wondershare Quiz Creator*
2. **Sumber Belajar:**
 - Buku Pegangan Guru, “Buku Guru Matematika SMP/Mts Kelas VIII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017”

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (1x40 menit)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengawali pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menjawab salam 	5 Menit

<p>dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dengan pemberian <i>pre test</i> untuk dikerjakan peserta didik secara individu 	<p>dan berdoa kepada Tuhan YME</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti		
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan soal <i>pre test</i> Guru menyampaikan aturan pengerjaan <i>pre test</i> kemudian <i>test</i> dimulai 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menerima soal <i>pre test</i> Peserta didik mendengarkan aturan pengerjaan kemudian mulai mengerjakan <i>test</i> 	30 menit
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengambil jawaban <i>pre test</i> peserta didik Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberikan jawaban <i>pre test</i> kepada guru Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan menjawab salam 	5 Menit

Pertemuan ke-2 (1x40 menit)

Kegiatan Pendahuluan		Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengaitkan materi yang relevan dengan mengajukan pertanyaan <p><i>Bagaimana cara menemukan panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika kedua sisi lainnya diketahui?</i></p> <p>Motivasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru Peserta didik menjawab pertanyaan terkait materi yang relevan <p><i>Dengan menggunakan rumus Teorema Pythagoras</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan 	10 Menit

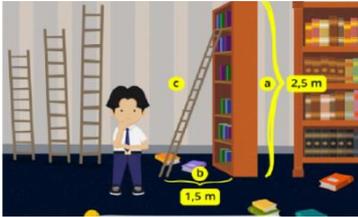
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 peserta didik setiap kelompok 	<p>penjelasan terkait tujuan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mendengarkan dan berkumpul dengan anggota kelompoknya masing-masing 		
Kegiatan Inti			
Sintak <i>Reciprocal Teaching</i>	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
<i>Summarizing</i>	<p>H. Guru memilih seorang peserta didik anggota kelompok untuk berperan menjadi guru model dalam kelompoknya dan memberi arahan kepada guru model terpilih (dipilih peserta didik yang memiliki kemampuan yang relatif lebih tinggi)</p> <p>I. Guru memberikan bahan ajar atau LKPD (Lembar Kerja Penserata didik) yang memuat materi yang akan dipelajari.</p> <p>J. Guru mempersilahkan setiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pada kegiatan 2, guru kelas mendampingi guru model meminta peserta didik untuk membuat rangkuman dari pengamatan gambar. ➤ Guru kelas sebagai 	<p>K. Peserta didik yang menjadi guru model menerima arahan dari guru serta mempersiapkan diri untuk mengawali diskusi bersama kelompoknya.</p> <p>L. Setiap kelompok menerima LKPD yang telah diberi oleh guru</p> <p>M. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap peserta didik mengajukan 1 rangkuman dari pengamatan gambar kepada guru model, kemudian ditulis pada kolom LKPD yang telah tersedia 	10 Menit

	<p>fasilitator dalam kegiatan pembelajaran berkeliling memantau pekerjaan peserta didik dan melalui <i>scaffolding</i> guru mengarahkan serta memimbing setiap kelompok yang merasa kesulitan.</p>	<p>➤ Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam diskusi kelompoknya bertanya kepada guru kelas</p>	
<i>Questioning</i>	<p>N. Guru membimbing guru model untuk mengarahkan peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan dari pengamatan yang belum dipahami</p>	<p>▪ Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum dipahami kepada guru model. Guru model memberikan contoh pertanyaan yang tertera dalam LKPD.</p>	5 Menit
<i>Predicting</i>	<p>▪ Guru mengintruksikan dan mengarahkan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan pertanyaan dan masalah yang telah dibahas/dijawab secara individu. Melanjutkan kegiatan yang ada pada LKPD untuk memperkuat pemahaman peserta didik terkait Teorema Pythagoras.</p>	<p>▪ Peserta didik melanjutkan pekerjaan dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi (<i>sharing</i>) dalam menyelesaikan dan menjawab pertanyaan yang telah diajukan. Setelah menemukan solusi dari setiap pertanyaan peserta didik secara berkelompok menyusun solusi tersebut dengan sebaik mungkin.</p>	10 Menit
<i>Clarifying</i>	<p>▪ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berpendapat dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan peserta didik mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar.</p>	<p>▪ Peserta didik bertanya kepada guru kelas jika masih ada pertanyaan yang belum ditemukan atau masih ragu jawabannya sehingga dapat menemukan solusi yang benar.</p>	40 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untuk mendukung hasil informasi yang telah diperoleh, guru membimbing setiap kelompok untuk menyelesaikan soal cerita yang telah tersedia dalam LKPD <p style="text-align: center;"><i>Sebuah tangga yang panjangnya 15 meter bersandar pada tembok. Jarak ujung bawah terhadap tembok 9 meter. Berapakah tinggi ujung atas tangga dari lantai?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengintruksi peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereview hasil presentasi ▪ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi ▪ Guru memberi latihan soal dengan media <i>wondershare quiz creator</i> secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal cerita pada LKPD untuk memperkuat informasi yang telah diperoleh dari kegiatan sebelumnya. ▪ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya ▪ Kelompok lain secara aktif memberi tanggapan mengenai hasil presentasi temannya. ▪ Peserta didik mengerjakan latihan soal pada media <i>wondershare quiz creator</i> 	
Kegiatan Penutup			Alokasi
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait materi Teorema Pythagoras ▪ Guru memberi tugas latihan soal kepada peserta didik ▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik memberikan kesimpulan terkait Teorema Pythagoras. ▪ Peserta didik menerima tugas latihan soal dari guru ▪ Peserta didik mengucapkan hamdalah dan terimakasih. 		5 Menit

Pertemuan ke-3 (2x40menit)

Kegiatan Pendahuluan			Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa		
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu menyebutkan rumus Pythagoras <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan proses pembelajaran Guru mempersilahkan peserta didik untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru Peserta didik <i>review</i> kembali materi sebelumnya yaitu dengan menyebutkan rumus Teorema Pythagoras Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran Peserta didik mendengarkan penjelasan tentang mekanisme pelaksanaan proses pembelajaran. Peserta didik mendengarkan dan berkumpul dengan kelompoknya masing-masing 		10 Menit
Kegiatan Inti			Alokasi Waktu
Sintak <i>Reciprocal Teaching</i>	Kegiatan Pembelajaran		
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
<i>Summarizing</i>	<p>O. Guru memilih seorang peserta didik anggota kelompok untuk berperan menjadi guru model dalam kelompoknya dan memberi arahan kepada guru model terpilih (dipilih peserta didik yang memiliki kemampuan yang relatif lebih tinggi)</p> <p>P. Guru memberikan bahan</p>	<p>R. Peserta didik yang menjadi guru model menerima arahan dari guru serta mempersiapkan diri untuk mengawali diskusi bersama kelompoknya.</p>	10 Menit

	<p>ajar atau LKPD (Lembar Kerja Peserta didik) yang memuat materi yang dipelajari.</p> <p>Q. Guru mempersilahkan setiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diberikan ilustrasi pada LKPD sebagai berikut:  <p>Guru kelas membimbing guru model untuk menginstruksi peserta didik membuat rangkuman dari pengamatan gambar di atas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru kelas sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran berkeliling memantau pekerjaan peserta didik dan melalui <i>scaffolding</i> guru mengarahkan serta membimbing setiap kelompok yang merasa kesulitan. 	<p>S. Setiap kelompok menerima LKPD yang telah diberi oleh guru</p> <p>T. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap peserta didik mengajukan 1 rangkuman dari pengamatan gambar permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras pada kolom LKPD yang telah tersedia ➤ Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam diskusi kelompoknya bertanya kepada guru kelas 	
<p>Questioning</p>	<p>U. Guru membimbing peserta didik untuk membuat pertanyaan-pertanyaan dari pengamatan yang belum dipahami</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum dipahami dari kegiatan merangkum sebelumnya kepada guru model 	<p>5 Menit</p>

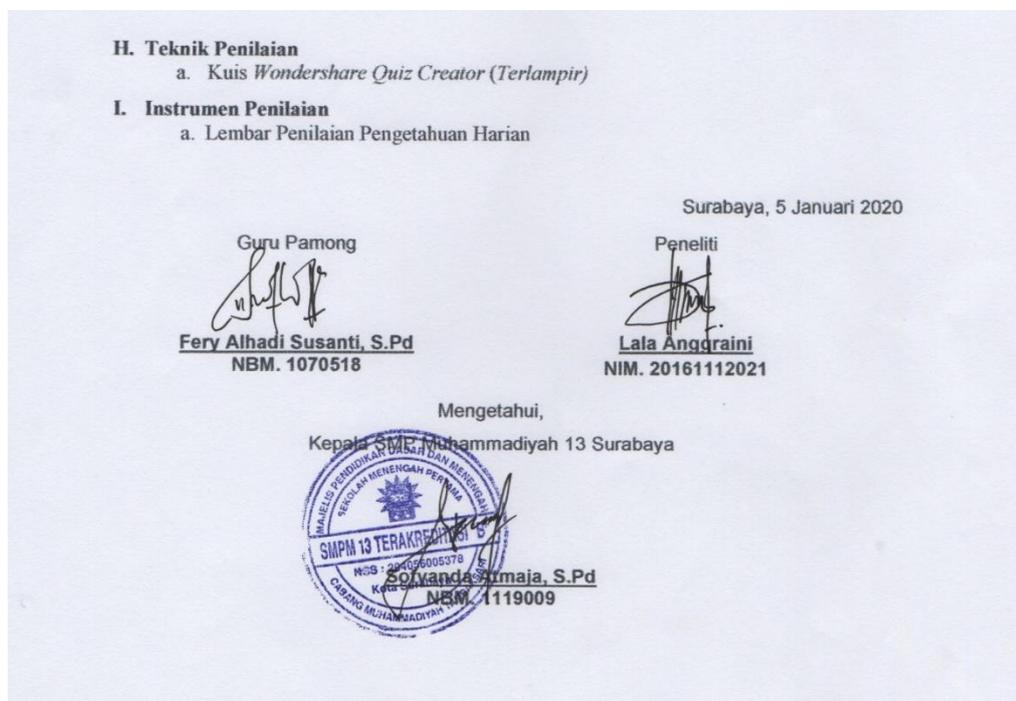
<p>Predicting</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengintruksikan dan mengarahkan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan pertanyaan dan masalah yang telah diajukan dan melanjutkan kegiatan yang ada pada LKPD untuk memperkuat pemahaman peserta didik terkait teorema Pythagoras. ▪ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berpendapat dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan peserta didik mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik melanjutkan pekerjaan dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi (<i>sharing</i>) untuk menyelesaikan dan menjawab pertanyaan yang telah diajukan . ▪ Peserta didik bertanya kepada guru kelas jika masih ada pertanyaan yang belum ditemukan atau masih ragu jawabannya sehingga dapat menukan solusi yang benar. 	<p>10 Menit</p>
<p>Clarifying</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untuk mendukung hasil informasi yang telah diperoleh, guru membimbing setiap kelompok untuk menyelesaikan soal cerita yang telah tersedia dalam LKPD ▪ Guru menginstruksi peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereview hasil presentasi ▪ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal cerita pada LKPD untuk memperkuat informasi yang telah diperoleh dari kegiatan sebelumnya. ▪ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya ▪ Kelompok lain secara aktif memberi tanggapan mengenai hasil presentasi 	<p>40 Menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi latihan soal dengan media <i>wondershare quiz creator</i> secara individu 	temannya <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengerjakan latihan soal pada media <i>wondershare quiz creator</i> 	
Kegiatan Penutup			Alokasi Waktu
Aktivitas Guru		Aktivitas Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait materi Teorema Pythagoras Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah. 		<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberikan kesimpulan terkait Teorema Pythagoras. Peserta didik mengucapkan hamdalah dan terimakasih. 	5 Menit

Pertemuan ke-4 (1x40 menit)

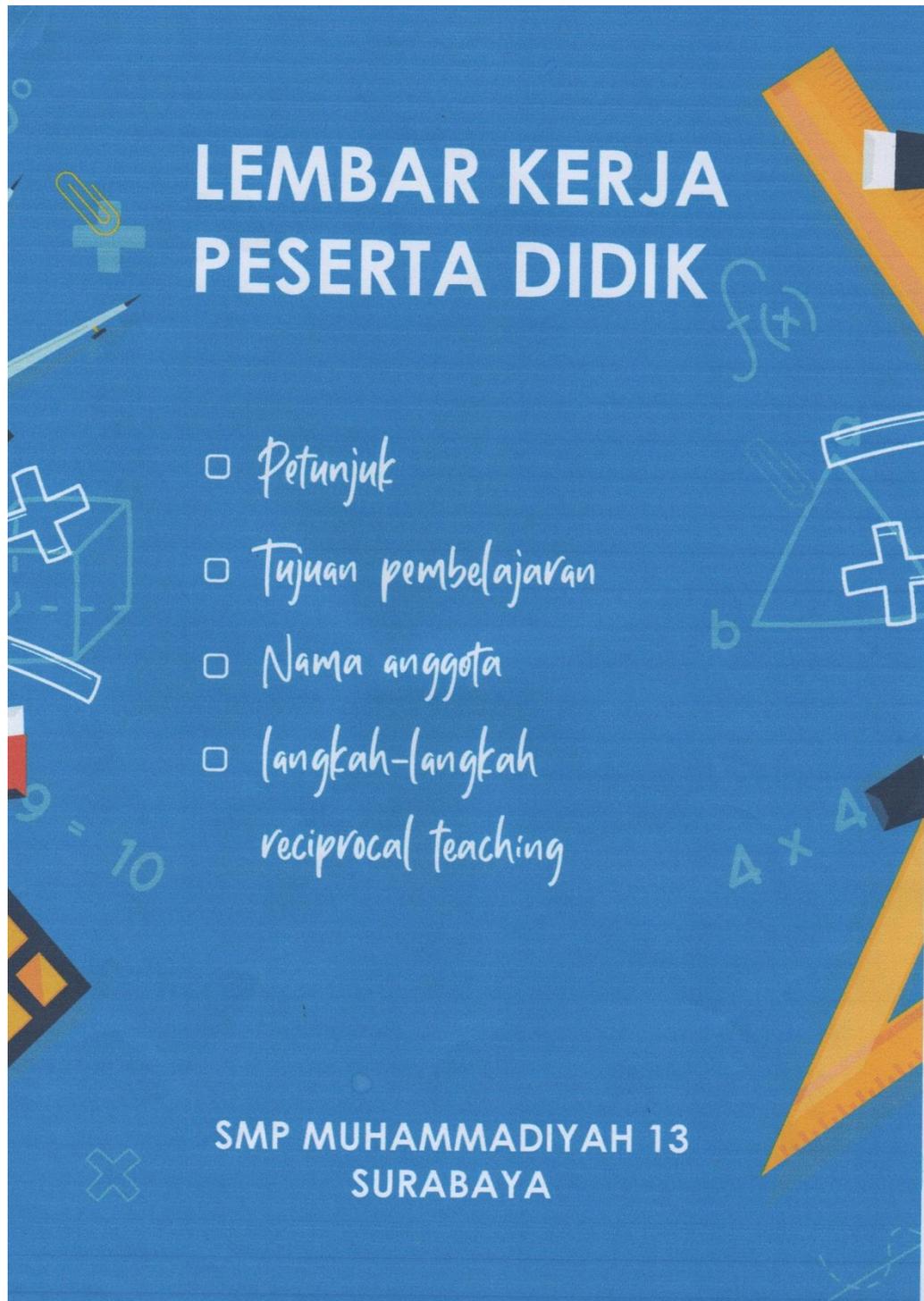
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi		
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa kepada Tuhan YME Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam dan berdoa kepada Tuhan YME Peserta didik mengangkat tangan saat diperiksa kehadiran oleh guru 	5 Menit
Motivasi		
<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dengan pemberian <i>post test</i> untuk dikerjakan peserta didik secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti		
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan soal <i>post test</i> Guru menyampaikan aturan pengerjaan <i>post test</i> kemudian <i>test</i> dimulai 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menerima soal <i>post test</i> Peserta didik mendengarkan aturan pengerjaan kemudian mulai mengerjakan <i>test</i> 	30 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengambil jawaban <i>post test</i> peserta didik Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberikan jawaban <i>post test</i> kepada guru Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan menjawab salam 	5 Menit



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERTEMUAN KE-1



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
Kelas / Semester : VIII / Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Teorema Pythagoras
Alokasi Waktu : 40 menit

Petunjuk

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah LKPD dengan baik dan cermat
3. Kerjakan secara berkelompok dan apabila ada yang kurang jelas tanyakan pada guru kelas
4. Jika sudah selesai mengerjakan LKPD jangan berbuat gaduh dan mengganggu kelompok lain yang belum selesai

Nama Kelompok

Kelompok :

.....

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Indikator Penilaian Ketuntasan:

1. Menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus
2. Menghitung panjang sisi ketiga segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui

Setelah pembelajaran diharapkan:

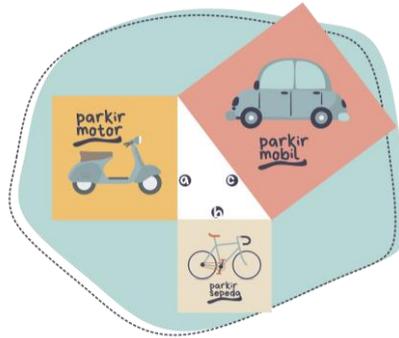
1. Peserta didik dapat menyatakan teorema Pythagoras dalam bentuk rumus
2. Peserta didik dapat menghitung panjang sisi ketiga segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui

Langkah-Langkah Pembelajaran Reciprocal Teaching

1. *Summarizing* (membuat rangkuman)
2. *Questioning* (menyusun pertanyaan)
3. *Predicting* (membuat prediksi)
4. *Clarifying* (menunjukkan kejelasan)

KEGIATAN 1

Perhatikan permasalahan dibawah ini!



Tamara adalah mahasiswa baru di salah satu universitas swasta di Malang. Saat berangkat ke kampus, Tamara selalu menggunakan mobil barunya. Terdapat tiga tempat parkir di kampus barunya yaitu parkir sepeda, parkir motor, dan parkir mobil. Setiap lokasi parkir berbentuk persegi dengan ukuran yang berbeda-beda. Untuk mengetahui posisi tempat parkir mobil, tamara akan mengelilingi semua tempat parkir di kampusnya. Jika Panjang parkir sepeda adalah $30m$ dan panjang parkir motor adalah $40m$. Berapa panjang parkir mobil yang harus dilewati Tamara?

Summarizing

Setelah anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari permasalahan di atas!

Terdapat 3 jenis tempat parkir yaitu

Panjang parkir sepeda adalah

Panjang

Terdapat bangun datar di bagian tengah ketiga tempat parkir

Questioning

Setelah menemukan beberapa informasi, tentu kalian menyimpan berbagai pertanyaan. Buatlah pertanyaan terkait informasi yang telah anda temukan sebelumnya!

Berapakah panjang?

Berapakah luas parkir?

Berapakah luas parkir?

Berapakah luas parkir?

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait dengan pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawaban dari berbagai sumber seperti dari buku dan lain-lain.

1. Panjang sisi parkir sepeda adalah meter, yang kemudian disebut panjang sisi dari segitiga ABC atau panjang AB

2. Panjang sisi parkir motor adalah meter, yang kemudian disebut panjang sisi dari segitiga ABC atau panjang AC

3. Luas parkir mobil = luas parkir sepeda + luas parkir motor
= (..... ×) + (..... ×)
= +
= Meter

4. Luas parkir mobil = panjang sisi parkir mobil × panjang sisi parkir mobil
..... = (panjang sisi parkir mobil)²
 $\sqrt{\dots}$ = panjang sisi parkir mobil

Panjang sisi parkir mobil =

Jadi panjang sisi parkir mobil adalah meter, yang kemudian disebut BC

Clarifying

Untuk mengetahui Teorema Pythagoras, mari kita mencoba langkah-langkah berikut !

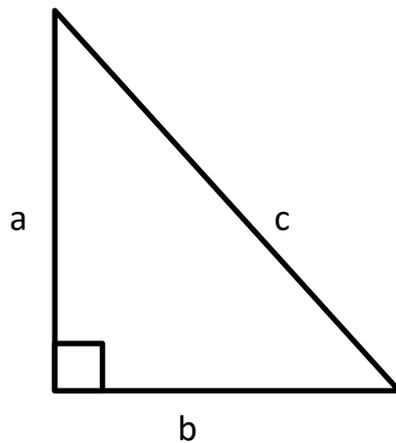
Luas parkir mobil = luas parkir sepeda + luas parkir motor

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots^2 = (\dots\dots\dots)^2 + (\dots\dots\dots)^2$$

$$c^2 = (\dots\dots\dots)^2 + (\dots\dots\dots)^2$$

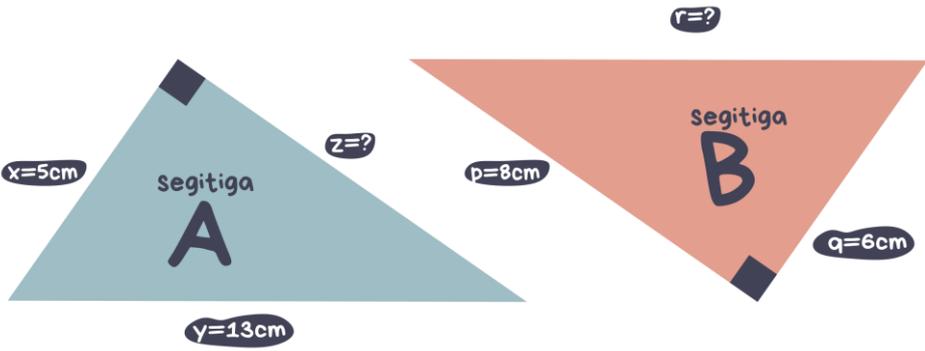
Jadi dapat kita simpulkan bahwa, rumus Teorema Pythagoras adalah



$$c^2 = a^2 + b^2$$

KEGIATAN 2

Untuk memahami materi Pythagoras, perhatikan gambar bangun datar dibawah ini!



Summarizing

Setelah Anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari pengamatan Anda!

1. Terdapat 2 buah segitiga siku-siku yaitu, segitiga A dan segitiga B
2. Panjang x pada segitiga A adalah.....
3. Panjang pada adalah
4. Panjang
5. Panjang

Predicting

Mari membuat pertanyaan - pertanyaan terkait pengamatan dan informasi yang anda temukan!

1. Apakah hipotenusa atau sisi miring merupakan sisi terpanjang dari segitiga siku-siku?
2. Berapa panjang pada segitiga.....
3. Berapa
4. Berapa luas
5. Berapa

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawabannya!

1. Ya, hipotenusa merupakan sisi terpanjang pada segitiga siku-siku
2. $z^2 = y^2 - x^2$
= -
= -
= -
3. $r^2 =$ +
= +
= +
= +
4. $luas_A = \frac{1}{2} \times$ \times
= $\frac{1}{2} \times$ \times
=
5. $luas_A = \frac{1}{2} \times$ \times
= $\frac{1}{2} \times$ \times
=

Clarifying

Untuk mendukung hasil informasi yang kalian peroleh, mari selesaikan latihan berikut ini !

Perhatikan soal berikut ini!

Sebuah tangga yang panjangnya 15 meter bersandar pada tembok. Jarak ujung bawah tangga terhadap tembok adalah 9 meter. Berapakah tinggi ujung atas tangga dari lantai ?

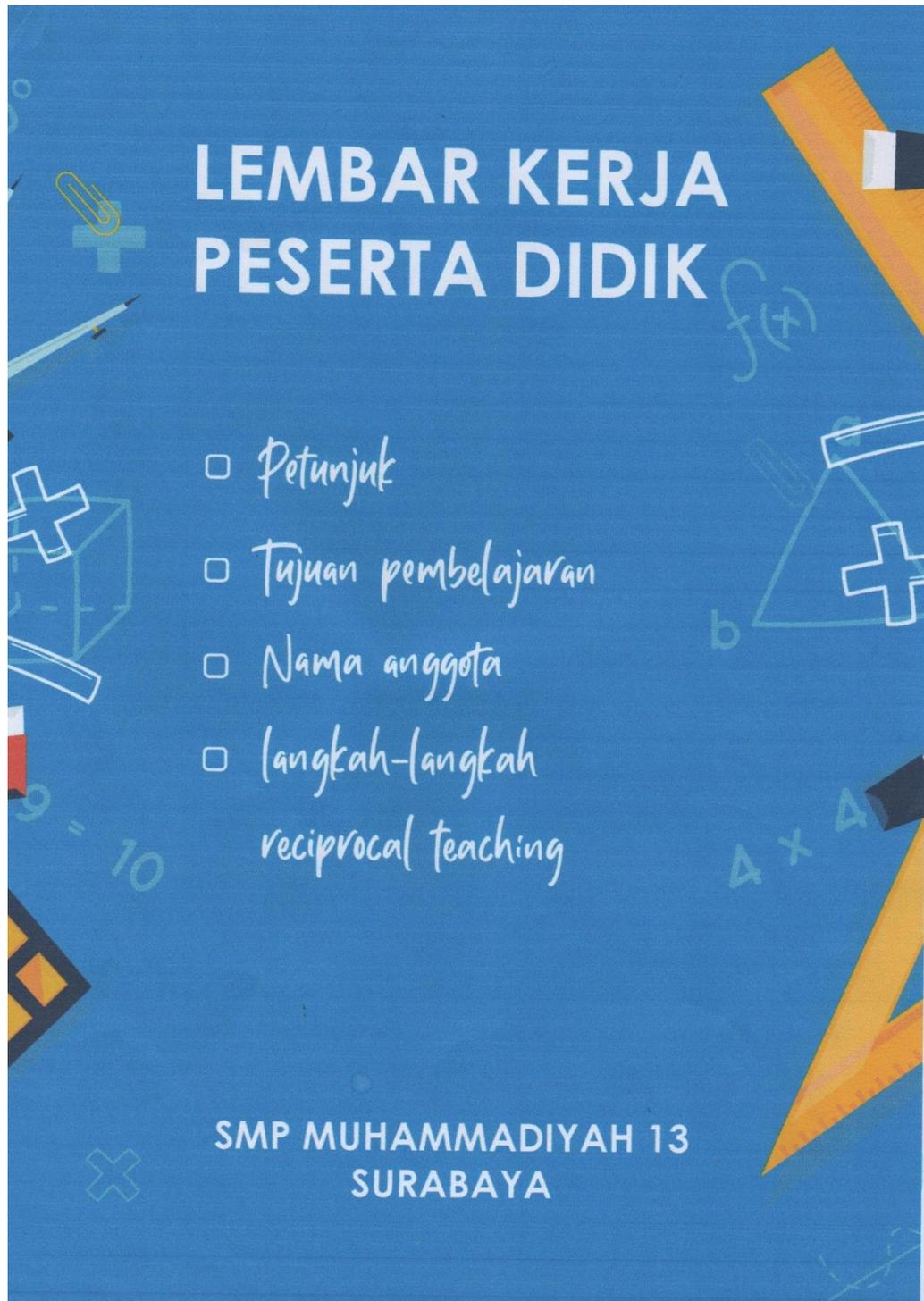
Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Nilai

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERTEMUAN KE-2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
Kelas / Semester : VIII / Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Teorema Pythagoras
Alokasi Waktu : 40 menit

Petunjuk

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah LKPD dengan baik dan cermat
3. Kerjakan secara berkelompok dan apabila ada yang kurang jelas tanyakan pada guru kelas
4. Jika sudah selesai mengerjakan LKPD jangan berbuat gaduh dan mengganggu kelompok lain yang belum selesai

Nama Kelompok

Kelompok :
.....

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

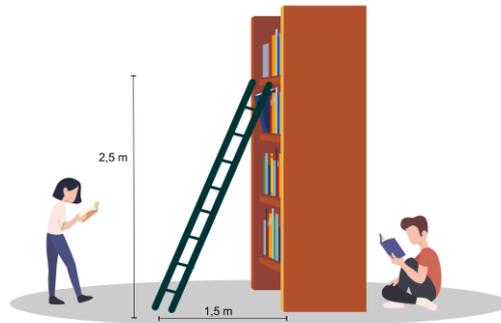
Indikator dan Tujuan Pembelajaran

- Indikator Pembelajaran:
Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras
- Setelah pembelajaran diharapkan:
Peserta didik dapat memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

Langkah-Langkah Pembelajaran Reciprocal Teaching

1. *Summarizing* (membuat rangkuman)
2. *Questioning* (menyusun pertanyaan)
3. *Predicting* (membuat prediksi)
4. *Clarifying* (menunjukkan kejelasan)

Perhatikan permasalahan dibawah ini!



Hari ini Hisyam ingin membaca buku ensiklopedia tentang mobil. Setelah mencari-cari akhirnya Hisyam menemukan buku Ensiklopedia Mobil yang ada di salah satu rak yang cukup tinggi pada sekat paling atas. Hisyam meminta tolong kepada petugas perpustakaan agar bisa meminjamkan tangga. Petugas perpustakaan memiliki 3 jenis tangga, ada yang panjangnya 2 meter, 3 meter, dan 5 meter. Hisyam sempat bingung memilih tangga yang mana. Yuk, kita bantu Hisyam untuk memilih tangga yang tepat!

Summarizing

Setelah anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari permasalahan di atas!

a menunjukkan

b adalah

c merupakan

Terdapat 3 jenis tangga yaitu

Questioning

Setelah menemukan beberapa informasi, tentu kalian menyimpan berbagai pertanyaan. Buatlah pertanyaan terkait informasi yang telah anda temukan sebelumnya!

Berapakah jarak terhadap?

Berapakah jarak terhadap?

Berapakah panjang?

Tangga manakah?

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait dengan pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawaban dari berbagai sumber seperti dari buku dan lain-lain.

1. Jarak ujung atas tangga terhadap lantai adalah.....

2. Panjang jarak terhadap adalah

3. Panjang tangga : = -

= -

= -

=

= $\sqrt{\dots}$ =

4. Tangga yang dipilih adalah

Untuk mendukung hasil informasi yang telah kalian peroleh, mari pelajari Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari!

Perhatikan soal cerita dibawah ini!

Rasya mendapat tugas dari guru kelasnya untuk mencari jarak terdekat antara rumahnya dengan rumah Rani, teman kelasnya. Jika Rasya ingin pergi ke rumah Rani, pertama-tama Rasya harus pergi ke arah timur dari rumahnya sejauh 3 km. kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 4 km.



Jika kita lihat di peta, untuk sampai rumah Rani, Rasya harus melewati jalan sejauh 3 km + 4 km = 7 km. Eh, tapi guru Rasya berkata jarak terdekat ya? Apakah ada jarak yang lebih dekat daripada itu? Ternyata ada jarak terdekat antara rumah Rasya dan Rumah Rani *ho!* Mari, tentukanlah jarak terdekatnya!

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 8

KISI-KISI NASKAH SOAL *PRETEST/POSTTEST*

Jenjang Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras
 Mata Pelajaran : Matematika
 Jumlah Soal : 3 Soal
 Kelas : VIII
 Waktu : 30 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk tes
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	1. Menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus	1. Diberikan sebuah segitiga siku-siku yang memiliki panjang sisi tegak siku-siku x dan y . Peserta didik dapat menentukan panjang sisi miringnya dengan menggunakan rumus Pythagoras	1	Uraian
	2. Menghitung panjang sisi ketiga segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui	2. Diberikan sebuah segitiga ABC siku-siku yang diketahui panjang hipotenusa dan panjang salah satu sisi siku-sikunya. Peserta didik dapat menentukan panjang sisi lainnya yang tidak diketahui	2	Uraian
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel pythagoras	1. Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan teorema pythagoras	3. Diberikan sebuah pernyataan seorang anak yang akan mengambil layang-layang yang tersangkut diatas tembok yang berbatasan langsung dengan sebuah kali. Anak tersebut ingin menggunakan tangga untu mengambil layang-layang tersebut dengan cara meletakkan kaki tangga di pinggir kali. Diketahui lebar kali dan tinggi tembok adalah 5 meter dan 12 meter. Peserta didik dapat menentukan panjang tangga minimal yang diperlukan agar ujung tangga bertemu dengan bagian atas tembok	3	Uraian

Lampiran 9

SOAL PRETEST/POSTTEST

Nama : Kelas :

No. Absen : Hari, Tanggal :

Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Menyatakan Teorema Pythagoras dalam bentuk rumus
2. Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

Topik : Teorema Pythagoras

Subtopik : a. Teorema Pythagoras

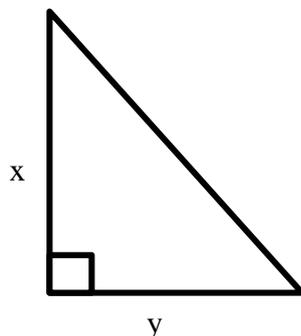
b. Pengaplikasian tripel Pythagoras pada kehidupan sehari-hari.

Petunjuk:

1. Bacalah *Basmallah* sebelum mengerjakan
2. Tulislah identitas pada kolom yang disediakan!
3. Jawablah soal-soal berikut ini dengan menggunakan cara penyelesaiannya.

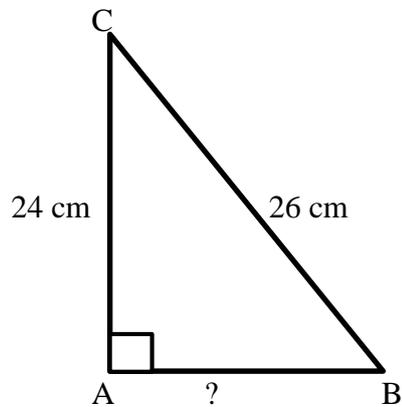
Kerjakan soal-soal uraian di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Perhatikan gambar segitiga berikut !



jika di ketahui panjang sisi-sisi tegaknya masing-masing adalah x dan y , maka panjang sisi miringnya adalah ...

2. Perhatikan segitiga ABC di bawah ini!



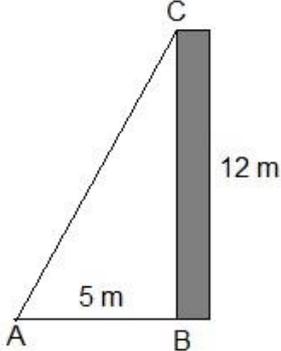
Jika diketahui panjang sisi miring segitiga ABC adalah 26 cm, sedangkan panjang salah satu sisi tegaknya adalah 24 cm. tentukanlah panjang sisi tegak segitiga ABC yang lainnya!

3. Kamal dan Tyo sedang bermain layang-layang di sebuah lapangan yang dekat dengan sungai. Tidak lama kemudian, layang-layang milik Kamal tersangkut di atas sebuah tembok yang berbatasan langsung dengan sebuah sungai. Kamal akan menggunakan sebuah tangga untuk mengambil layang-layang dengan cara meletakkan kaki tangga di pinggir sungai. Jika lebar sungai tersebut 5 meter dan tinggi tembok 12 meter. Hitunglah panjang tangga minimal yang diperlukan agar ujung tangga bertemu dengan bagian atas tembok!

Lampiran 10

PEDOMAN PENSKORAN SOAL *PRETEST/POSTTEST*

No	Jawaban	Nilai
1.	Diketahui: Panjang sisi-sisi tegak segitiga = x dan y	3
	Ditanya: Panjang sisi miring ?	3
	Dijawab:	
	$(\text{Panjang sisi miring})^2 = x^2 + y^2$	10
	$\text{Panjang sisi miring} = \sqrt{x^2 + y^2}$	10
	Jadi, panjang sisi miring segitiga tersebut adalah $\sqrt{x^2 + y^2}$	4
JUMLAH SKOR		30
2.	Diketahui: Panjang AC = 24 cm	3
	Panjang BC = 26 cm	
	Ditanya: Panjang AB ?	2
	Dijawab:	
	$AB^2 = BC^2 - AC^2$	3
	$AB = \sqrt{BC^2 - AC^2}$	3
	$AB = \sqrt{26^2 - 24^2}$	3
	$AB = \sqrt{676 - 576}$	3
	$AB = \sqrt{100}$	3
	$AB = 10 \text{ cm}$	3
	Jadi, panjang sisi tegak segitiga ABC yang lainnya adalah $AB = 10 \text{ cm}$	4
JUMLAH SKOR		30
3.	Diketahui : BC adalah tinggi tembok, BC = 12 meter	
	AB adalah lebar kali, AB = 5 m	3
	AC adalah panjang tangga	
	Ditanya: Panjang minimum tangga, AC ... ?	3

No	Jawaban	Nilai
	<p>Jawab:</p> $AC = \sqrt{BC^2 + AB^2}$ $= \sqrt{12^2 + 5^2}$ $= \sqrt{144 + 25}$ $= \sqrt{169}$ $= 13$  <p>Jadi, panjang tangga minimal yang diperlukan Kamal agar ujung tangga bertemu dengan bagian atas tembok adalah 13 meter</p>	<p>8 5 5 5 5 6</p>
JUMLAH SKOR		40
TOTAL NILAI		100

4.	Mengarahkan kelompok lain untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi				
5.	Merayakan keberhasilan belajar atau memberikan apresiasi				
6.	Memberi petunjuk dalam penggunaan media				
Penutup					
1.	Menyimpulkan materi pembelajaran				
2.	Menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam				
Pengelolaan Waktu					
Suasana Kelas					

Surabaya,.....2020

Pengamat,

(_____)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Kelas/Semester : VIII/ Genap
 Materi : Teorema Pythagoras
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan Ke :

Petunjuk Pengisian :

Amatilah aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas peserta didik yang diamati
2. Setiap 4 menit pengamat mengamati aktivitas peserta didik yang dominan, kemudian 1 menit untuk mencatatnya pada lembar observasi
3. Pengamatan ditunjukkan pada kelompok peserta didik yang ditentukan sebelumnya
4. Kode-kode kategori dituliskan sesuai hasil pengamatan pada baris dan kolom yang telah disediakan
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Kategori Pengamatan Aktivitas Peserta Didik

Kategori Pengamatan	Kode	Bentuk Kegiatan
<i>Visual Activities</i>	1	Mencari informasi mengenai materi dengan membaca, menghitung, dan memperhatikan gambar dari buku, LKPD, atau sumber lainnya
<i>Listening Activities</i>	2	Mendengarkan dan memperhatikan guru saat mengajar
<i>Oral Activities</i>	3	Melakukan interaksi di kelas dengan kegiatan tanya jawab
	4	Menyatakan hasil diskusi melalui presentasi di kelas
	5	Menanggapi, berpendapat, atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
<i>Mental Activities</i>	6	Berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah dengan berdiskusi bersama kelompok

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1	Genies Prisca Aurelia																
	M. Maulana Arif																
	M. Noer Hilal																
	Nauval Tsani Abrar B.R.																
	Revaldo Arviliano Rahman N																

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
2	Fenny Agustina																
	Moch. Irfan Gani																
	Muhammad Idris																
	Rizqy Jaya Muttaqin																
	Pasha Zia Ul Haq																

Pengamat

()

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
3	Fa'iz Qadr Fithroh																
	Muhammad Haidar Rahman																
	Prasetyo Budi Utomo																
	Thomas Gunawan																

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
4	Adindra Apataluna																
	Aldiansyah																
	Togar Parulian																
	Winda																

Surabaya, 20 Januari 2020
 Pengamat

()

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	Achmad Reyhan Alfianto																
	Achmad Zidan Pratama																
	Bernando Fariz Rafael																
	Yanuar Yudha Wibisono																
	Rehan Ramadhan																

Kel	Nama Peserta didik	Pengamatan pada menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
6	Aisyah Galuh Herlina																
	Dewi Alfi Wahyuni																
	Jessica Dwi Anggrawati																
	Nilam Dwi Cahyani																
	Ariel Khaliluna																

Pengamat

()

Lampiran 13

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

Petunjuk

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan teliti, jika ada yang kurang jelas maka tanyakanlah
2. Beri tanda centang (√) pada salah satu kolom yang berisi pernyataan yang paling sesuai dengan pendapatmu
3. Angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika anda, sehingga isilah dengan sejujur-jujurnya

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini menyenangkan				
2.	Dengan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda mudah memahami materi yang diperoleh				
3.	Setelah pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda termotivasi untuk belajar				
4.	Pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini mendorong Anda dalam kemandirian dan komunikatif				
5.	Media pembelajaran berbantuan <i>wondershare quiz creator</i> yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran menarik				
6.	Bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) mudah dipahami				
7.	Bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) membantu Anda dalam				

	belajar				
8.	Soal-soal yang diberikan mudah dipahami maksudnya				
9.	Soal/tugas yang Anda terima memberi tantangan belajar				
10.	Tugas/soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Surabaya, Januari 2020

Responden

()

Bukti Validasi LKPD Pertemuan Kedua (Dosen)

**LEBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERTEMUAN KEDUA**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat dalam kolom yang dimaksud berarti.
 - 0 : Tidak Baik
 - 1: Kurang Baik
 - 2: Cukup Baik
 - 3: Baik
 - 4: Sangat Baik
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 - A: Dapat digunakan tanpa revisi
 - B: Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: Tidak dapat digunakan

NO.	URAIAN	PENILAIAN					KET
		0	1	2	3	4	
Aspek Petunjuk							
1.	Petunjuk dinyatakan dengan jelas				✓		
2.	Mencantumkan tujuan pembelajaran				✓		
3.	Materi LKS sesuai dengan indikator di RPP				✓		
Kelayakan Isi							
1.	Kesesuaian dengan indikator pencapaian kompetensi				✓		
2.	Kebenaran konsep atau materi				✓		
3.	Kesesuaian dengan pendekatan <i>reciprocal teaching</i>				✓		
4.	Dirumuskan dengan jelas dan spesifik sehingga mudah di ukur				✓		
Prosedur							
1.	Urutan kerja				✓		
2.	Keterbacaan atau bahasa dari prosedur				✓		
2.	Pertanyaan mendukung konsep				✓		
3.	Keterbacaan atau bahasa dari pertanyaan				✓		

Penilaian Secara Umum:

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	✓				

Saran-saran:

.....

Surabaya, 13 Januari 2020

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

Bukti Validasi Soal Pretest/Posttest (Dosen)

**LEMBAR VALIDASI
SOAL PRE TEST DAN POST TEST**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Nama Validator : Himmahul Mursyidah, S.Si., M.Si.
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap lembar soal *pre test* dan *post test* Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat dalam kolom yang dimaksud berarti.
 0 : Tidak Baik 3: Baik
 1: Kurang Baik 4: Sangat Baik
 2: Cukup Baik
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 A: Dapat digunakan tanpa revisi
 B: Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D: Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E: Tidak dapat digunakan

NO.	URAIAN	PENILAIAN					KET
		0	1	2	3	4	
Isi Soal							
1.	Soal sesuai indikator pada RPP			✓			
2.	Soal mencakup tujuan pembelajaran keseluruhan yang terdapat pada RPP				✓		
Bahasa dan Tulisan							
1.	Kalimat tersusun berdasarkan kaidah bahasa Indonesia yang benar				✓		
2.	Menggunakan kalimat yang dapat dipahami				✓		
3.	Soal tidak mengandung pengertian ganda				✓		

Penilaian Secara Umum:

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format soal tes hasil belajar peserta didik			✓		

Saran-saran:

Perbaiki soal untuk indikator pertama.

Surabaya, 13 Januari 2020
 Validator

Himmahul Mursyidah
 (Himmahul Mursyidah, M.Si)

Bukti Validasi Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik (Dosen)

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Nama Validator : *Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si*
 Pekerjaan : *Dosen*

Petunjuk:

- Untuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan ceklis (√) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat dalam kolom yang dimaksud berarti.
 0 : Tidak Baik 3: Baik
 1: Kurang Baik 4: Sangat Baik
 2: Cukup Baik
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 A: Dapat digunakan tanpa revisi
 B: Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D: Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E: Tidak dapat digunakan

NO.	URAIAN	PENILAIAN					KET
		0	1	2	3	4	
Aspek Petunjuk							
1.	Petunjuk dinyatakan dengan jelas			√			
2.	Indikator yang diobservasi mudah diamati				√		
3.	Masing-masing indikator dibedakan dengan jelas				√		
4.	Dapat dilakukan				√		
Aspek Isi							
1.	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i>				√		
2.	Indikator terdefinisi dengan jelas				√		
3.	Aktivitas yang diamati sesuai dengan urutan aktivitas dalam RPP				√		
Aspek Bahasa							
1.	Kalimat tersusun berdasarkan kaidah bahasa Indonesia yang benar			√			
2.	Menggunakan kalimat yang dapat dipahami			√			

Penilaian Secara Umum:

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format observasi aktivitas peserta didik			√		

Saran-saran:

Perbaiki petunjuk pengisian

Surabaya, 13 Januari 2020
 Validator



(*Himmahul Mursyidah, M.Si*)

Bukti Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru (Dosen)

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Nama Validator : *Himmatus Muryidoh, S.Si, M.Si*
 Pekerjaan : *Dosen*

Petunjuk:

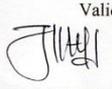
- Untuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran (kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran), Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat dalam kolom yang dimaksud berarti.
 0 : Tidak Baik 3: Baik
 1: Kurang Baik 4: Sangat Baik
 2: Cukup Baik
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 A: Dapat digunakan tanpa revisi
 B: Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D: Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E: Tidak dapat digunakan

NO.	URAIAN	PENILAIAN					KET
		0	1	2	3	4	
Aspek Petunjuk							
1.	Petunjuk dinyatakan dengan jelas				✓		
2.	Indikator yang diobservasi mudah diamati				✓		
3.	Masing-masing indikator dibedakan dengan jelas				✓		
4.	Dapat dilakukan				✓		
Aspek Isi							
1.	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i>				✓		
2.	Indikator terdefinisi dengan jelas				✓		
3.	Aktivitas yang diamati sesuai dengan urutan aktivitas dalam RPP				✓		
Aspek Bahasa							
1.	Kalimat tersusun berdasarkan kaidah bahasa Indonesia yang benar				✓		
2.	Menggunakan kalimat yang dapat dipahami				✓		

Penilaian Secara Umum:

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format observasi aktivitas guru		✓			

Saran-saran:
Perhatikan pemilihan kata.

Surabaya, 13 Januari 2020
 Validator

 (Himmatus Muryidoh, S.Si, M.Si)

Bukti Validasi Angket Respon Peserta Didik (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

- Untuk memberikan penilaian terhadap lembar angket respon peserta didik, Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan ceklis (√) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat dalam kolom yang dimaksud berarti.
 - 0 : Tidak Baik
 - 1: Kurang Baik
 - 2: Cukup Baik
 - 3: Baik
 - 4: Sangat Baik
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 - A: Dapat digunakan tanpa revisi
 - B: Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: Tidak dapat digunakan

NO.	URAIAN	PENILAIAN					KET
		0	1	2	3	4	
Format Angket Respon Peserta didik							
1.	Kejelasan dan kemenarikan format				√		
Isi Angket Respon Peserta didik							
1.	Sesuai kegiatan pembelajaran				√		
2.	Sesuai dengan yang dirasakan peserta didik selama pembelajaran				√		
Bahasa dan Tulisan							
1.	Kalimat tersusun berdasarkan kaidah bahasa Indonesia yang benar				√		
2.	Menggunakan kalimat yang dapat dipahami				√		

Penilaian Secara Umum:

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format lembar angket respon peserta didik		√			

Saran-saran:

Perbaiki kesalahan penulisan

Surabaya, 13 Januari 2020

Validator

Himmatul Mursyidah
 (Himmatul Mursyidah, M.)

Lampiran 32

Hasil Nilai Uji Coba Soal *Pretest/Posttest*

No	Nama Peserta Didik	<i>Pretest & Posttest</i>			Score
		1	2	3	
1.	Najwa Clara Ayswaria	26	31	40	97
2.	Khaimah Sufi Rufaidah	19	30	40	89
3.	Devina Rizka Putri Aulia	15	26	21	62
4.	Nabila Mayzha Syahedin	15	10	20	45
5.	Lovita Meivia Salsabilah Putri	20	30	40	90
6.	Nayla Qoriatul Jannah	27	28	37	92
7.	Putri Halwa Utaminingsih	24	30	40	94
8.	R.R. Andhita Rizkika Yudhisari	19	30	40	89
9.	Sumayyah	30	30	40	100
10.	Zuhratul Amaliyyah Suzzane	15	20	31	66

Lampiran 33

Nilai Kelas Eksperimen (Kelas VIII-B)

No	Nama Peserta Didik	PRE TEST	POST TEST
1.	Adindra Aptaluna	35	100
2.	Aisyah Galuh Herlina	47	85
3.	Aldiansyah	44	80
4.	Dewi Alfi Wahyuni	48	73
5.	Fa'iz Qadr Fithroh	51	88
6.	Fenny Agustina	59	90
7.	Genies Prisca Aurelia	55	81
8.	Jessica Dwi Anggrawati	60	70
9.	M. Maulana Arif	41	80
10.	M. Noer Hilal	41	56
11.	Moch. Irfan Gani	43	75
12.	Muhammad Haidar Rahman	35	100
13.	Muhammad Idris	48	82
14.	Nauval Tsani Abrar Bassam R	75	100
15.	Nilam Dwi Cahyani	50	63
16.	Prasetyo Budi Utomo	48	65
17.	Rizqy Jaya Muttaqin	44	85
18.	Thomas Gunawan	47	100
19.	Togar Parulian	55	82
20.	Winda	42	86
21.	Ariel Khaliluna	36	90
22.	Pasha Zia Ul Haq	50	86

Lampiran 34

Nilai Kelas Kontrol (Kelas VIII-A)

No	Nama Peserta Didik	PRE TEST	POST TEST
1.	Hendra Setiawan	45	56
2.	Agil Andika Putra	42	61
3.	Ardiyani Sheva Nasrullah	50	56
4.	Acmad Wildan Pratama	31	66
5.	Bagus Setyawan	71	81
6.	Cello Andy Da Oblanca	47	87
7.	Diva Ardhiyani	48	76
8.	Devi Putri Mucharoma	57	75
9.	Fikha Agustin Fauzya	50	77
10.	Jinani Firdausiyah	62	72
11.	Josia Harfa Risanti	48	78
12.	Lika Rahmadhanti	57	80
13.	Moch. Farhan Ardiansyah	34	68
14.	Muhamad Rizki Firmansyah	40	78
15.	Muhammad Dandy Triyanto	47	70
16.	Muhammad Faris Arsyah	42	68
17.	Muhammad Ilyas Saputra	34	52
18.	Pedivka Florensious Bahalan	47	70
19.	Reva Luci Oktaviani	57	75
20.	Syahril Eka Hidayat	46	80
21.	Tyo Syahputra	33	61
22.	M. Galen Purnama Putra	44	58

Rekapitulasi Data Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan Pertama

Kel	N	Nama	Aktivitas menit ke-												Aktivitas Peserta Didik										
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	1	2	3	4	5	6	
1	1	Aisyah Galuh H	6	2	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	3	4	1	1	2	1	1	2	2	9
	2	Dewi Alif W	6	5	5	5	6	5	5	6	3	3	1	1	2	4	4	2	2	2	2	2	2	5	3
	3	Jessica Dwi A	6	6	6	1	6	6	1	1	6	6	3	2	3	3	4	5	5	3	1	2	1	2	7
	4	Nilam Dwi C	2	6	5	6	6	6	1	6	6	6	6	4	3	3	5	2	1	2	2	2	1	2	8
	5	Ariel Khalituna	6	4	6	5	6	6	3	6	6	6	6	1	1	5	4	3	2	0	2	2	2	2	8
	6	Gentes Prisca A	2	2	1	1	3	5	5	6	6	6	6	5	4	4	4	4	2	2	1	1	1	4	4
2	1	Fenny Agustina	5	5	6	6	1	6	6	6	3	6	6	1	4	6	3	2	2	1	2	1	2	8	
	2	Moch. Irfan Gani	6	6	1	5	6	6	2	6	4	6	6	2	5	6	4	3	1	2	1	2	2	8	
	3	Muhammad Idris	2	4	1	6	6	4	1	5	6	6	6	6	1	2	5	4	2	1	2	2	2	8	
	4	Rizqy Jaya M	2	1	3	6	4	1	5	6	6	6	6	1	2	5	4	3	3	2	2	2	2	5	
	5	Pasha Zia Ul Haq	2	1	4	5	6	2	1	6	6	2	6	2	3	3	4	3	2	4	3	2	1	4	
3	1	M. Haidar	2	1	6	6	6	6	2	3	5	6	4	5	4	1	2	4	5	3	3	1	2	6	
	2	Fa'iz Qadr F	2	1	6	6	6	6	2	3	5	6	4	1	2	4	5	3	3	1	2	2	2	5	
	3	Prasetyo Budi U	2	1	6	6	1	6	6	2	3	5	4	6	2	4	3	5	2	3	2	2	2	5	
	4	Thomas G	2	2	3	6	5	6	4	2	3	5	1	4	1	2	6	6	2	4	2	2	2	4	
	5	M. M Arif	1	1	6	6	6	5	5	1	1	2	3	4	4	5	5	6	4	1	1	2	4	4	
	6	M. Noer Hlial	1	2	3	3	3	2	2	5	6	6	6	4	4	2	1	2	4	3	2	4	3	4	
4	1	Adindra A	2	1	6	6	6	6	2	1	5	3	6	3	6	3	5	2	2	3	0	2	2	7	
	2	Aldiansyah	2	1	6	6	5	6	6	2	1	3	4	2	5	1	4	3	3	2	2	2	2	4	
	3	Togar Parulian	2	1	6	6	5	6	6	2	3	6	4	5	1	3	4	5	2	2	2	2	3	5	
	4	Winda	2	1	6	6	6	4	6	6	2	3	5	4	3	6	6	5	1	2	2	2	2	6	
	5	Nauval Tsani A	1	2	1	6	1	3	3	2	5	6	6	6	6	6	4	4	6	3	2	2	2	6	
Skor Total			46	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	46	48	48	48	48	48	128	
Keaktifan Peserta Didik (%)			13%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	13%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	37%	

Rekapitulasi Data Observasi Aktivitas Guru

Pertemuan Pertama

No	Aspek yang diamati	Penilaian Observer Ke-	
		1	2
Pendahuluan			
1.	Mengawali pembelajaran dengan memberi salam	4	4
2.	Memeriksa kehadiran siswa	4	3
3.	Memberikan apersepsi kepada siswa	3	4
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	4
5.	Mengorganisir peserta didik untuk berkelompok	4	3
Rata-rata		3.8	3.6
Total Rata-rata		3.7	
Kegiatan Inti			
1.	Membagikan LKPD dan memberi arahan kepada peserta didik	4	3
2.	Sebagai fasilitator dengan mengamati dan membimbing siswa untuk berdiskusi mengerjakan LKPD	4	4
3.	Mengarahkan kelompok untuk mempersiapkan hasil diskusinya dan mempersentasikan di depan kelas	3	4
4.	Mengarahkan kelompok lain untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi	4	3
5.	Merayakan keberhasilan belajar atau memberikan apresiasi	4	4
6.	Memberi petunjuk dalam penggunaan media	3	3
Rata-rata		3.6	3.5
Total Rata-rata		3.55	
Penutup			
1.	Menyimpulkan materi pembelajaran	3	3
2.	Menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam	4	4
Rata-rata		3.5	3.5
Total Rata-rata		3.5	
Pengelolaan Waktu		3	4
Total Rata-rata		3.5	
Suasana Kelas		4	4
Total Rata-rata		4	

Pertemuan Kedua

No	Aspek yang diamati	Penilaian observer Ke-	
		1	2
Pendahuluan			
1.	Mengawali pembelajaran dengan memberi salam	4	3
2.	Memeriksa kehadiran siswa	3	4
3.	Memberikan apersepsi kepada siswa	3	4
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	3
5.	Mengorganisir peserta didik untuk berkelompok	4	4
Rata-rata		3.6	3.6
Total Rata-rata		3.6	
Kegiatan Inti			
1.	Membagikan LKPD dan memberi arahan kepada peserta didik	4	4
2.	Sebagai fasilitator dengan mengamati dan membimbing siswa untuk berdiskusi mengerjakan LKPD	4	4
3.	Mengarahkan kelompok untuk mempersiapkan hasil diskusinya dan mempersentasikan di depan kelas	4	3
4.	Mengarahkan kelompok lain untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi	4	3
5.	Merayakan keberhasilan belajar atau memberikan apresiasi	3	4
6.	Memberi petunjuk dalam penggunaan media	3	4
Rata-rata		3.6	3.6
Total Rata-rata		3.6	
Penutup			
1.	Menyimpulkan materi pembelajaran	4	3
2.	Menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam	4	4
Rata-rata		4	3.5
Total Rata-rata		3.75	
Pengelolaan Waktu			
		3	4
Total Rata-rata		3.5	
Suasana Kelas			
		4	4
Total Rata-rata		4	

Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini menyenangkan	12	9	1	0
2.	Dengan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda mudah memahami materi yang diperoleh	10	12	0	0
3.	Setelah pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda termotivasi untuk belajar	11	10	1	0
4.	Pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini mendorong Anda dalam kemandirian dan komunikatif	14	7	1	0
5.	Media pembelajaran berbantuan <i>wondershare quiz creator</i> yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran menarik	12	10	0	0
6.	Bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) mudah dipahami	11	10	1	0
7.	Bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) membantu Anda dalam belajar	8	13	0	1
8.	Soal-soal yang diberikan mudah dipahami maksudnya	8	13	0	1
9.	Soal/tugas yang Anda terima memberi tantangan belajar	11	10	0	1
10.	Tugas/soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan	11	8	2	1

Bukti Angket Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING TEACHING* BERBANTUAN *WONDERSHARE QUIZ CREATOR*

Nama : M. A. H. ...
 Kelas : VIII B
 No. Absen : 17

Petunjuk

- Bacalah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan teliti, jika ada yang kurang jelas maka tanyakanlah
- Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang berisi pernyataan yang paling sesuai dengan pendapatmu
- Angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika anda, sehingga isilah dengan sejujurnya

Keterangan:
 SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
 S = Setuju STS = Sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Apakah pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini menyenangkan?		✓		
2.	Apakah dengan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda mudah memahami materi yang diperoleh?		✓		
3.	Apakah setelah pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini Anda termotivasi untuk belajar?	✓			
4.	Apakah pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> ini mendorong Anda dalam kemandirian dan komunikatif?	✓			
5.	Apakah media pembelajaran berbantuan <i>wondershare quiz creator</i> yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran menarik?		✓		
6.	Apakah bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) mudah dipahami?	✓			
7.	Apakah bahan ajar yang tertulis dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) membantu Anda dalam belajar?		✓		
8.	Apakah soal-soal yang diberikan mudah dipahami maksudnya?	✓			

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
9.	Apakah soal/tugas yang Anda terima memberi tantangan belajar?		✓		
10.	Apakah tugas/soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan?			✓	

Kritik dan Saran:
 tidak ada

Surabaya, 22 Januari 2020

Responden

(M. A. H. ...)

Bukti Hasil Uji Coba Pretest/Posttest

LEMBARJAWABAN PRE TEST	
Nama : Putri Halwa u.	Kelas : VIII - E
No. Absen : 18	Hari, Tanggal : Jum'at, 17-01-2020

1). diket jwb : $Z^2 = x^2 + y^2$ (20)
 $Z = \sqrt{x^2 + y^2}$ (29) Jadi panjang sisi $\frac{1}{2}$ miring adalah $\sqrt{x^2 + y^2}$ (4)

2). diket jwb : panjang sisi miring = 26 cm (3)
 Panjang sisi tegaknya = 24 cm (2)
 Panjang sisi tegak lainnya = x (2) 30

Rumus : $x^2 = 26^2 - 24^2$ (31)
 $x^2 = 676 - 576$
 $x = \sqrt{100} = 10$
 Jd Panjang sisi tegak lainnya adalah 10 cm (9)

3). diket jwb = lebar sungai 5 meter (3)
 tinggi tembok 12 meter (3)
 panjang tangga x (3)

Rumus : $x^2 = 5^2 + 12^2$ (90)
 $x^2 = 25 + 144$ (28)
 $x^2 = 169$
 $x = \sqrt{169} = 13$ meter
 Panjang minimal tangga 13 meter (6)

(94)

Bukti Hasil Pretest Kelas Eksperimen

LEMBARJAWABAN PRE TEST

Nama : Dwi Afi Waryuni	Kelas : VII B.
No. Absen : 09	Hari, Tanggal : Rabu, 15 Januari 2020 2020

1) Diketahui : panjang sisi tegak : x dan y (3)

Ditanya : panjang sisi? (3)

Jawab :

ST: x . y (1)	Panjang sisi miring (7)
x = 5 cm	= x . y
y = 4 cm	= 5 . 4
	= 20 cm

2) Diketahui : panjang sisi miring : 26 cm (3)

= panjang sisi lainnya : 24 cm

Ditanya : Tentukan panjang sisi tegak lainnya yang lainnya? (2) 14

Jawab :

$$\sqrt{26^2 - 24^2}$$

$$\sqrt{676 - 576}$$

$$\sqrt{100} = 10 \text{ cm} \quad (10)$$

Jadi panjang sisi tegak 10 cm (4)

48

3) Diketahui : lebar sungai = 5 meter (3)

= tinggi tambak = 12 meter

Ditanya : Hitung panjang tangga yang diperlukan? (3) 22

$$\sqrt{12^2 + 5^2}$$

$$\sqrt{144 + 25}$$

$$\sqrt{169} = 14 \quad (16)$$

Bukti Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

LEMBARJAWABAN *PRE TEST*

Nama : Achmad Wilham . P	Kelas : 8.A
No. Absen : 04	Hari, Tanggal : Kamis, 16.01.2020

1. **diket** : Sisi segitiga = x dan y (3)

ditanya : Sisi miring ? (2)

di jawab : $x^2 + y^2$ (5) 11

2. ~~diket~~ **diket** : AC = 24 cm (3)
BC = 26 cm (2)

ditanya : Panjang AB (2) 10

di jawab : $24^2 + 26^2 = 676 + 576$ (5)

31

3. ~~diket~~ **diket** : tinggi tembok = 12 m (3)
lebar sungai = 5 m (3)

ditanya : Panjang tangga : ? (3) 10

Jawab : $12 + 5 = 17$ (9)

Bukti Hasil Posttest Kelas Eksperimen

LEMBAR JAWABAN POST TEST

Nama : Winda Winda.	Kelas : VIII - B
No. Absen :	Hari, Tanggal : Rabu, 22-01-20

1) Ditanya Di ketahui : $x+y$ tinggi = x
 alas = y (3)

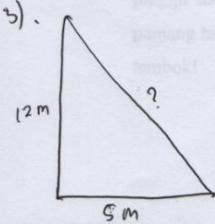
Ditanya : sisi miringnya adalah (3) 26

Di jawab : sisi miring = $\sqrt{x^2+y^2}$ (20)

2) Di ketahui : $AC = 24$ (3)
 $BC = 26$

Ditanya : AB (2)

Di jawab : $AB = \sqrt{BC^2 - AC^2}$ 26
 $= \sqrt{26^2 - 24^2}$ (21)
 $= \sqrt{676 - 576}$
 $= \sqrt{100}$
 $= 10''$

3)  (3)

Di ket : lebar sungai = 5 m
 tinggi tembok = 12 m (3)

Ditanya : panjang tangga (3)

Di jawab : $\sqrt{5^2+12^2}$ 34
 $= \sqrt{25+144}$ (28)
 $= 13''$

86

Bukti Hasil Posttest Kelas Kontrol

LEMBAR JAWABAN POST TEST

Nama : M. ILYAS	Kelas : VIII A
No. Absen :	Hari, Tanggal : Kamis 20/9/20

1. di ketahu = panjang masing 2 tegak dari sebuah segitiga adalah x dan y. ditanya = sisi miring (3)

di jawab = $\sqrt{x^2 + y^2}$ (20) 26

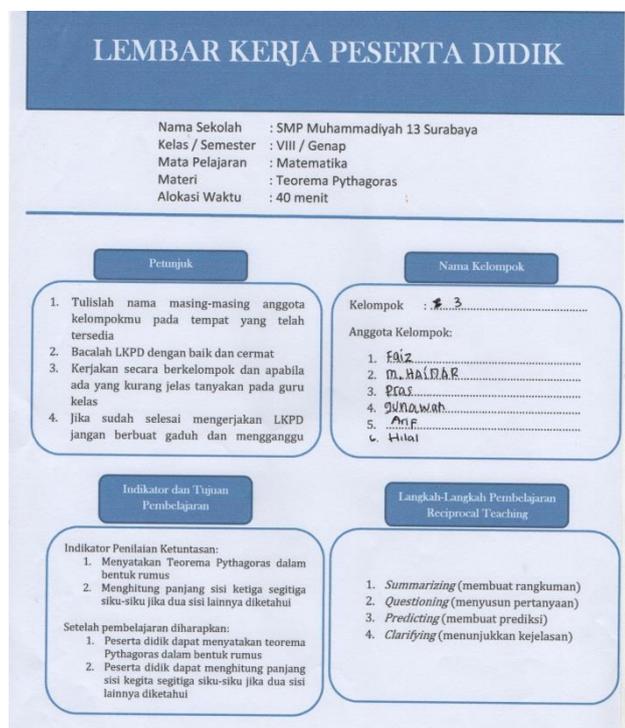
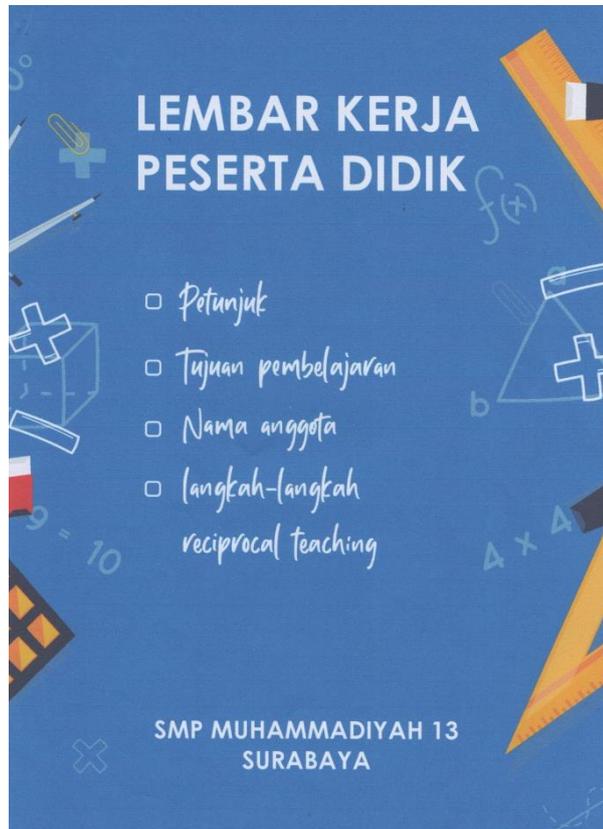
2. di ketahu = panjang sisi CA adalah 24 cm dan panjang sisi CB adalah 26 cm. ditanya = panjang sisi AB? (2)

di jawab = $AB = \sqrt{AB^2 - BC^2} = 10 \text{ m}$ 26

(21)

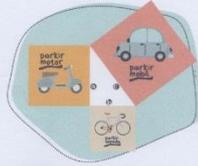
(52)

Bukti Hasil LKPD Pertemuan Pertama



KEGIATAN 1

Perhatikan permasalahan dibawah ini!



Tamara adalah mahasiswa baru di salah satu universitas swasta di Malang. Saat berangkat ke kampus, Tamara selalu menggunakan mobil barunya. Terdapat tiga tempat parkir di kampus barunya yaitu parkir sepeda, parkir motor, dan parkir mobil. Setiap lokasi parkir berbentuk persegi dengan ukuran yang berbeda-beda. Untuk mengetahui posisi tempat parkir mobil, tamara akan mengelilingi semua tempat parkir di kampusnya. Jika Panjang parkir sepeda adalah 30m dan panjang parkir motor adalah 40m. Berapa panjang parkir mobil yang harus dilewati Tamara?

Summarizing

Setelah anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari permasalahan di atas!

Terdapat 3 jenis tempat parkir yaitu Parkir sepeda, Parkir motor, Parkir mobil

Panjang parkir sepeda adalah 30m

Panjang parkir motor 40m

Terdapat bangun datar Segitiga ABC di bagian tengah ketiga tempat parkir

Questioning

Setelah menemukan beberapa informasi, tentu kalian menyimpan berbagai pertanyaan. Buatlah pertanyaan terkait informasi yang telah anda temukan sebelumnya!

Berapakah panjang panjang parkir sisi sepeda mobil.....?

Berapakah luas parkir sepeda.....?

Berapakah luas parkir motor.....?

Berapakah luas parkir mobil.....?

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait dengan pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawaban dari berbagai sumber seperti dari buku dan lain-lain.

1. Panjang sisi parkir sepeda adalah 30 meter, yang kemudian disebut panjang sisi dari segitiga ABC atau panjang AB
2. Panjang sisi parkir motor adalah 40 meter, yang kemudian disebut panjang sisi dari segitiga ABC atau panjang AC
3. Luas parkir mobil = luas parkir sepeda + luas parkir motor

$$= (\frac{30 \times 30}{2}) + (\frac{40 \times 40}{2})$$

$$= \frac{900}{2} + \frac{1600}{2}$$

$$= 2500 \text{ Meter}$$
4. Luas parkir mobil = panjang sisi parkir mobil \times panjang sisi parkir mobil

$$\frac{2500}{2} = (\text{panjang sisi parkir mobil})^2$$

$$\sqrt{2500} = \text{panjang sisi parkir mobil}$$

Panjang sisi parkir mobil = 50

Jadi panjang sisi parkir mobil adalah 50 meter, yang kemudian disebut panjang sisi BC

Clarifying

Untuk mengetahui Teorema Pythagoras, mari kita mencoba langkah-langkah berikut !

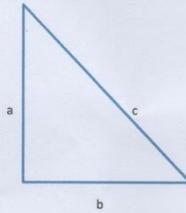
Luas parkir mobil = luas parkir sepeda + luas parkir motor

$$500 = 900 + 1600$$

$$50^2 = (30)^2 + (40)^2$$

$$c^2 = (a)^2 + (b)^2$$

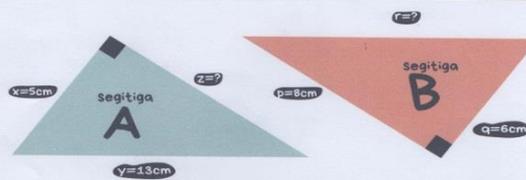
Jadi dapat kita simpulkan bahwa, rumus Teorema Pythagoras adalah



$$c^2 = a^2 + b^2$$

KEGIATAN

Untuk memahami materi Pythagoras, perhatikan gambar bangun datar dibawah ini!



Summarizine

Setelah Anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari pengamatan Anda!

1. Terdapat 2 buah segitiga siku-siku yaitu, segitiga A dan segitiga B
2. Panjang x pada segitiga A adalah 5 cm
3. Panjang y pada segitiga A adalah 13 cm
4. Panjang p pada segitiga B adalah 8 cm
5. Panjang q pada segitiga B adalah 6 cm

Questioning

Mari membuat pertanyaan - pertanyaan terkait pengamatan dan informasi yang anda temukan!

1. Apakah hipotenusa atau sisi miring merupakan sisi terpanjang dari segitiga siku-siku?
2. Berapa panjang sisi Z pada segitiga A?
3. Berapa panjang sisi R pada segitiga B?
4. Berapa luas segitiga A?
5. Berapa luas segitiga B?

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawabannya!

1. Ya, hipotenusa merupakan sisi terpanjang pada segitiga siku-siku

$$2. z^2 = y^2 - x^2$$

$$= 13^2 - 5^2$$

$$= 169 - 25$$

$$= 144$$

$$z = 12$$

$$3. r^2 = p^2 + q^2$$

$$= 6^2 + 8^2$$

$$= 36 + 64$$

$$= 100$$

$$r = 10$$

$$4. \text{luas}_A = \frac{1}{2} \times x \times y$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 12$$

$$= 30$$

$$5. \text{luas}_B = \frac{1}{2} \times a \times p$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$$

$$= 24$$

Predicting

Untuk mendukung hasil informasi yang kalian peroleh, mari selesaikan latihan berikut ini!

Perhatikan soal berikut ini!

Sebuah tangga yang panjangnya 15 meter bersandar pada tembok. Jarak ujung bawah tangga terhadap tembok adalah 9 meter. Berapakah tinggi ujung atas tangga dari lantai?

Diketahui: Panjang tangga = 15 m
Jarak Ujung Tangga = 9 m

Ditanya: Berapakah tinggi Ujung atas tangga dari lantai

$$\text{Jawab: } a^2 = r^2 - q^2$$

$$= 15^2 - 9^2$$

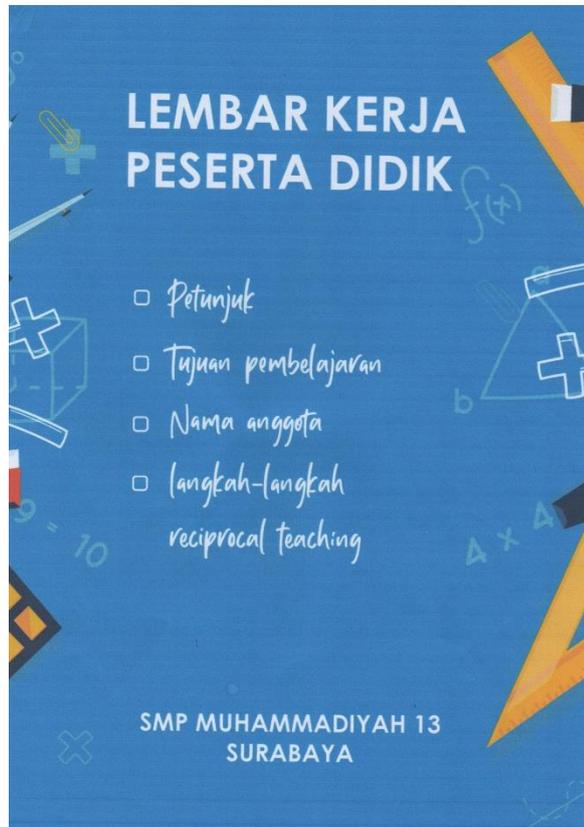
$$= 225 - 81$$

$$= 144 = 12$$

Nilai

95

Bukti Hasil LKPD Pertemuan Kedua



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Kelas / Semester : VIII / Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Teorema Pythagoras
 Alokasi Waktu : 40 menit

Petunjuk

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah LKPD dengan baik dan cermat
3. Kerjakan secara berkelompok dan apabila ada yang kurang jelas tanyakan pada guru kelas
4. Jika sudah selesai mengerjakan LKPD jangan berbuat gaduh dan mengganggu

Nama Kelompok

Kelompok : 1

Anggota Kelompok:

1. Alsyah Cahya Harma
2. Dicky Rizki Yudianto
3. Nurca Dini Hidayat
4. Anisa Nur Hafidha
5. Genes

Indikator dan Tujuan Pembelajaran

- Indikator Pembelajaran:
Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras
- Setelah pembelajaran diharapkan:
Peserta didik dapat memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras

Langkah-Langkah Pembelajaran Reciprocal Teaching

1. *Summarizing* (membuat rangkuman)
2. *Questioning* (menyusun pertanyaan)
3. *Predicting* (membuat prediksi)
4. *Clarifying* (menunjukkan kejelasan)

KEGIATAN 1

Perhatikan permasalahan dibawah ini!



Hari ini Hisyam ingin membaca buku ensiklopedia tentang mobil. Setelah mencari-cari akhirnya Hisyam menemukan buku Ensiklopedia Mobil yang ada di salah satu rak yang cukup tinggi pada sekat paling atas. Hisyam meminta tolong kepada petugas perpustakaan agar bisa meminjamkan tangga. Petugas perpustakaan memiliki 3 jenis tangga, ada yang panjangnya 2 meter, 3 meter, dan 5 meter. Hisyam sempat bingung memilih tangga yang mana. Yuk, kita bantu Hisyam untuk memilih tangga yang tepat!

Summarizing

Setelah anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari permasalahan di atas!

Setelah anda mengamati gambar di atas, mari mencari informasi dari permasalahan di atas!

a menunjukkan jarak dari tangga dengan rak buku (1,5 m)

b adalah penyisipan tinggi tangga dengan rak buku (2,5 m)

c merupakan panjang tangganya

Terdapat 3 jenis tangga yaitu panjangnya 2 m, 3 m, dan 5 m.

Questioning

Setelah menemukan beberapa informasi, tentu kalian menyimpan berbagai pertanyaan. Buatlah pertanyaan terkait informasi yang telah anda temukan sebelumnya!

- Berapakah jarak dari tangga terhadap rak buku ?
- Berapakah jarak tinggi tangga terhadap rak buku ?
- Berapakah panjang tangga terhadap rak buku ?
- Tangga manakah yang harus dipilih Hisyam ?

Predicting

Diskusikan dengan kelompokmu terkait dengan pertanyaan yang telah kalian buat! Carilah jawaban dari berbagai sumber seperti dari buku dan lain-lain.

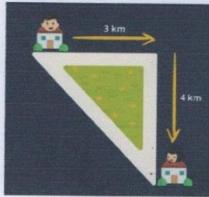
1. Jarak ujung atas tangga terhadap lantai adalah 2,5 meter
2. Panjang jarak dari tangga terhadap rak buku adalah 1,5 meter
3. Panjang tangga : $c^2 = a^2 + b^2$
 $= 1,5^2 + 2,5^2$
 $= 2,25 + 6,25$
 $= 8,5$
 $c = \sqrt{8,5} = 2,9 \text{ m}$
4. Tangga yang dipilih adalah 3 meter (warna yang mendarah)

Clarifying

Untuk mendukung hasil informasi yang telah kalian peroleh, mari pelajari Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari!

Perhatikan soal cerita dibawah ini!

Rasya mendapat tugas dari guru kelasnya untuk mencari jarak terdekat antara rumahnya dengan rumah Rani, teman kelasnya. Jika Rasya ingin pergi ke rumah Rani, pertama-tama Rasya harus pergi ke arah timur dari rumahnya sejauh 3 km. kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 4 km.



Jika kita lihat di peta, untuk sampai rumah Rani, Rasya harus melewati jalan sejauh $3 \text{ km} + 4 \text{ km} = 7 \text{ km}$. Eh, tapi guru Rasya berkata jarak terdekat ya? Apakah ada jarak yang lebih dekat daripada itu? Ternyata ada jarak terdekat antara rumah Rasya dan Rumah Rani lho! Mari, tentukanlah jarak terdekatnya!

Penyelesaian :

Diket : Rasya mendapat tugas dari guru kelasnya. Rasya harus melewati jarak sejauh 3 km, kemudian berbelok sejauh 4 km.

Ditanya : apakah ada jarak yang lebih dekat daripada itu?

Jawab. Jarak terdekat = $3^2 + 4^2$

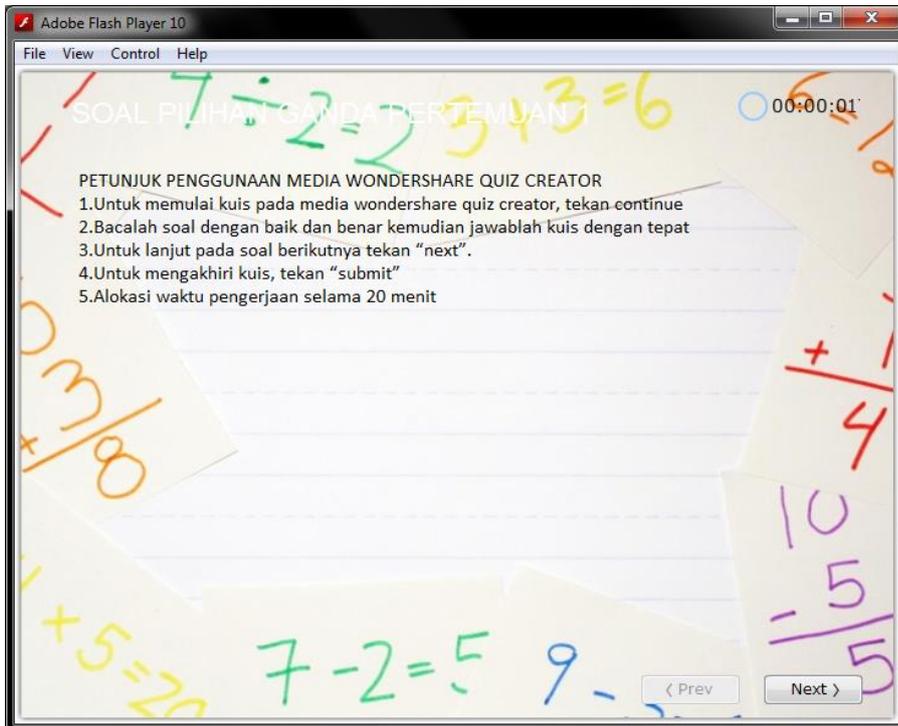
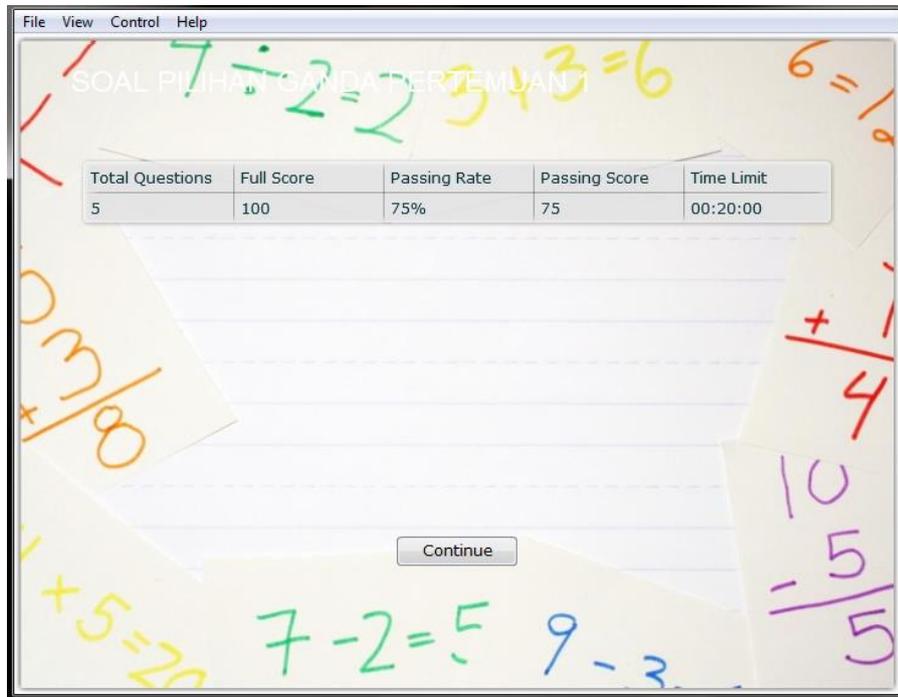
$$= 3 \times 3 + 4 \times 4$$

$$= 9 + 16$$

$$= 25 \text{ km}$$

$$\text{jika di akar} = \sqrt{25} = 5$$

Bukti Media Wondershare Quiz Creator



Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 1 00:18:37

Perhatikan gambar segitiga berikut!
jika diketahui panjang sisi-sisi tegaknya masing-masing adalah x dan y, maka panjang sisi miringnya adalah.....



$\sqrt{x + y}$
 $\sqrt{(x + y)^2}$
 $\sqrt{x^2 + y^2}$
 $(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2$

Review Feedback

< Prev Next >

Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 1 00:18:37

Panjang sisi miring suatu persegi siku siku adalah 30 cm. Jika panjang salah satu sisi siku-sikunya 18 cm. Panjang sisi siku-siku lainnya adalah ...

19 cm
 24 cm
 25 cm
 12 cm

Review Feedback

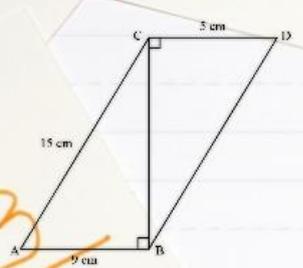
< Prev Next >

Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 1 00:18:37

Perhatikan gambar dibawah! Panjang BD adalah....



10 cm

12 cm

13 cm

14 cm

Review Feedback

< Prev Next >

Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 1 00:18:37

Keliling sebuah segitiga siku-siku yang memiliki panjang sisi miring 25 cm dan tinggi 24 cm adalah....

7 cm

49 cm

32 cm

56 cm

Review Feedback

< Prev Next >

Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 7

00:18:37

Panjang diagonal sebuah persegi panjang adalah 10 cm. jika lebar persegi panjang tersebut adalah 6 cm, maka keliling persegi panjang adalah.....

24 cm
 28 cm
 48 cm
 54 cm

Review Feedback

Result < Prev Next >

Adobe Flash Player 10

File View Control Help

SOAL PILIHAN GANDA PERTEMUAN 7

Total Questi...	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Your Score	Elapsed
5	100	75%	75	100	00:01:23

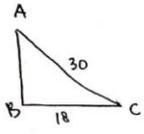
SELAMAT ANDA LULUS!

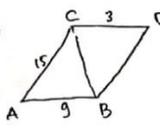
Review

Bukti Mengerjakan Wondershare Quiz Creator

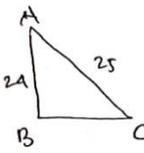
Achmad.wildan.p
09

① Sisi miring² = x² + y²
sisi miring = $\sqrt{x^2 + y^2}$

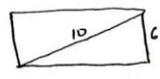
②  $AB^2 = 30^2 - 18^2$
 $AB = \sqrt{30^2 - 18^2}$
 $= \sqrt{900 - 324}$
 $= \sqrt{576}$
 $= 24$

③  $CB^2 = 15^2 - 9^2$
 $= 225 - 81$
 $= 144$
 $CB = \sqrt{144}$
 $= 12$

$BD^2 = 12^2 + 5^2$
 $= 144 + 25$
 $= 169$
 $BD = \sqrt{169}$
 $= 13$

④  $BC^2 = 25^2 - 24^2$
 $= 625 - 576$
 $= 49$
 $BC = \sqrt{49}$
 $= 7$

Kell = AB + BC + AC
 $= 24 + 7 + 25$
 $= 56 \text{ cm}$

⑤  $p^2 = 10^2 - 6^2$
 $= 100 - 36$
 $= 64$
 $p = \sqrt{64}$
 $= 8 \text{ cm}$

Kell = $2 \times (p \times l)$
 $= 2 \times (8 \times 6)$
 $= 2 \times 48$
 $= 96 \text{ cm}$ //

Dokumentasi Penelitian



Observer menyerahkan nomor dada kepada peserta didik



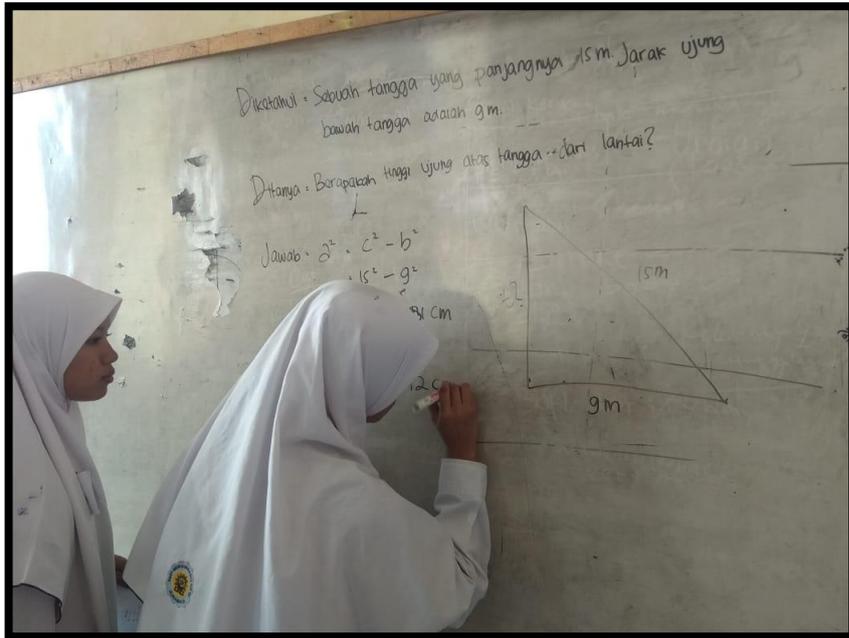
Kegiatan Pendahuluan



Kegiatan berdiskusi kelompok



Kegiatan guru model memandu jalannya diskusi



Kegiatan presentasi hasil diskusi



Kegiatan Tanya jawab saat presentasi



Kegiatan mengerjakan kuis dengan media *wondershare quiz creator*



Kegiatan mengerjakan kuis dengan media *wondershare quiz creator*

Tabel Nilai *r* Product Moment

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Diproduksi oleh: Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>). 2010

Lampiran 50

Tabel Nilai Kritis Uji *Kolmogorov-Smirnov*

<i>n</i>	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,252
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,238
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,226
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,216
60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,207
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,199
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,192
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,185
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,179
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,174
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,169

Lampiran 51

Tabel Uji-T Test

df	Pr 0.50	0.25 0.20	0.10 0.10	0.05 0.050	0.025 0.02	0.01 0.010	0.005 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

PERSETUJUAN REVISI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113. Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

PERSETUJUAN REVISI

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : Lala Angraini
NIM : 20161112021
Program Studi : Pendidikan Matematika.
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan Wondershare Quiz Creator Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII smp Muhammadiyah 13 Surabaya.

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

	Nama penguji	Tanda tangan	Tanggal
1.	<u>Achmad Hidayatullah, M.Pd</u>		<u>11/2 2020</u>
2.	<u>Endang Suprapti, M.Pd</u>		<u>12/2 2020</u>
3.	<u>Sariha Soemantri, M.Pd</u>		<u>11/2 2020</u>

KETERANGAN BEBAS PLAGIASI



PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

ASLI

SURAT KETERANGAN BUKTI BEBAS PLAGIASI

Naskah tugas akhir / skripsi / karya tulis / tesis* yang diserahkan atas :

Nama : Lala Anggraini
 NIM : 2016112021
 Fakultas/Jurusan : FKIP / Pendidikan Matematika
 Alamat : Jl. Moa Timur x 19^a
 Judul : Rancangan Pembelajaran Peningkat Teaching Belkrikan Wondokare
 Gwi Greder Terpadu Nyal Pengur Mengapaha serta Dulu Kler VII SMP Muhammadiyah
 telah diserahkan dan memenuhi kriteria batas maksimal yang sudah ditentukan. 13 Surabaya

Petugas perpustakaan

[Signature]
Ardi S.

Surabaya, 11 Februari 2021
Mahasiswa

[Signature]
Lala Anggraini



* Corel yang tidak perlu

RIWAYAT HIDUP



Lala Angraini di lahirkan pada tanggal 31 Mei 1998 di Malang, Jawa Timur. Anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Karsono dan Ibu Mistikah. Pendidikan Dasar di SDN Ploso V/176 Surabaya, Pendidikan Menengah di SMP Negeri 9 Surabaya kemudian dilanjutkan di SMA Negeri 16 Surabaya. Tamat Sekolah Dasar pada tahun 2010, SMP pada tahun 2013, dan SMA pada tahun 2016. Pendidikan berikutnya ditempuh di Universitas Muhammadiyah Surabaya pada Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan mulai tahun 2016 hingga tahun 2020. Pengalaman organisasi yang pernah di ikuti yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa *Science Community* (UKM SC), Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika (HIMAPTIKA) Universitas Muhammadiyah Surabaya, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Komisariat Blue Savant, Koordinator Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Universitas Muhammadiyah Surabaya