

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1 Terjemah Bahasa Asing

BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAH
I	Q.S Al-Mujadalah/58: 11. يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَا انشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ	2	“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “berilah kelapangan di majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu”.
I	<i>National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)</i>	2	Dewan Nasional Guru Matematika
I	<i>“Problems and problem solving play an essential role in students’ learning of mathematical content and in helping students make connections across mathematical content areas”</i>	6	Masalah dan pemecahan masalah memainkan peran penting dalam pembelajaran konten matematika siswa dan dalam membantu siswa membuat koneksi berbagai materi matematika.
II.	<i>“The generative learning model allows for the integration of laboratory practice to the course therefore, context-based experiments were conducted with the students. 1) Preliminary Phase, 2) Focus Phase, 3) Application Phase, 4) Course of Teaching in the Control Group”</i>	26	Model pembelajaran generatif memungkinkan untuk integrasi praktek laboratorium untuk kursus oleh karena itu, percobaan berbasis konteks dilakukan dengan siswa. 1) Fase Pendahuluan, 2) Fase Fokus, 3) Fase Aplikasi, 4) Kursus Pengajaran di Kelompok Kontrol
II	<i>“Polya provided the outline of a problem solving framework, a hint of the details necessary to implement it, and a description of steps for solving mathematics problems. Polya’s ideas</i>	34	Polya memberikan garis besar kerangka pemecahan masalah, petunjuk detail yang diperlukan untuk mengimplementasikannya, dan deskripsi langkah-langkah penyelesaian masalah matematika.

	<i>about problem solving influenced the field of mathematics education for decades.”</i>		Pemikiran Polya tentang pemecahan masalah mempengaruhi bidang pendidikan matematika selama beberapa dekade.
I	<i>“in an educational environment where students’ real-world experiences are to be used and integrated into the mathematics classroom, word problems and beliefs about the solvability of word problems play their important role”</i>	8	Dalam lingkungan pendidikan di mana pengalaman dunia nyata siswa akan digunakan dan diintegrasikan ke dalam kelas matematika, masalah cerita dan keyakinan tentang solvabilitas masalah cerita memainkan peran penting mereka.
II	<i>“generative learning, are related to greater cognitive learning”</i>	27	pembelajaran generatif, terkait dengan pembelajaran kognitif yang lebih besar

**Lampiran 2 Kisi-kisi Soal Tes****KISI – KISI SOAL****KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**

Jenjang Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Materi Pembelajaran : Teorema Pythagoras

Kelas / Semester : VIII / Genap

No	Kompetensi Dasar	Nomor soal
1	Menjelaskan dan membuktikan kebenaran teorema Pythagoras	1
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan tripel Pythagoras	2
3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan teorema Pythagoras	3

### Lampiran 3 Lembar Validasi Soal

**LEMBAR VALIDASI SOAL**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Nama Mahasiswa : Noor Halipah

NIM : 190101040808

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Bentuk Soal : Uraian

Validator : Mirhan, S.Pd.

**Petunjuk pengisian :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen soal "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong". Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen soal ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Banjarmasin, 5 Mei 2023  
Dosen Pembimbing Skripsi



Mayang Gadih Ranti, S.Si.,M.Pd  
NIP. 198708072020122008

No soal	Nilai pengamatan*	Aspek yang diamati					Kelayakan digunakan (Layak /tidak)	Kesimpulan**
		Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	Kesesuaian soal dengan indikator soal	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	Kejelasan maksud soal	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		
No 1	A						Layak	Digunakan dengan sedikit revisi
	B							
	C							
	D				√	√		
	E	√	√	√				
No 2	A						Layak	Digunakan tanpa revisi
	B							
	C							
	D				√			
	E	√	√	√		√		
No 3	A						Layak	Digunakan dengan sedikit revisi
	B							
	C			√				
	D				√	√		
	E	√	√					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklist)		**Keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)						
A. Tidak baik		1. Digunakan Tanpa Revisi						
B. kurang baik		2. Digunakan Dengan Sedikit Revisi						
C. Cukup baik		3. Digunakan Dengan Banyak Revisi						
D. Baik		4. Belum Dapat Digunakan						
E. Sangat baik								
Saran Perbaikan :								
1. Untuk soal nomor 1 bisa ditambahkan yang mana sisi a dan b								
2. Untuk soal nomor 3 bisa di perbaiki gambar nya dan kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan nya bisa dipertegas								

**Komentar secara keseluruhan :**

Untuk soal nomor 1 dan 2 bisa digunakan dan untuk soal nomor 3 bisa digunakan dengan revisi

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

**Kesimpulan :**

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Dapat digunakan tanpa revisi          | : 2   |
| 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi | : 1,3 |
| 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi  | :     |
| 4. Belum dapat digunakan                 | :     |

Banjarmasin, 12 Mei 2023  
Validator



Mirhan, S.Pd  
NIP.

**LEMBAR VALIDASI SOAL**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Nama Mahasiswa : Noor Halipah

NIM : 190101040808

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Bentuk Soal : Uraian

Validator : Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd.

**Petunjuk pengisian :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen soal "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong". Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen soal ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Banjarmasin, 5 Mei 2023  
Dosen Pembimbing Skripsi



Mayang Gadih Ranti, S.Si.,M.Pd  
NIP. 198708072020122008

No soal	Nilai pengamatan*	Aspek yang diamati					Kelayakan digunakan (Layak /tidak)	Kesimpulan**
		Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	Kesesuaian soal dengan indikator soal	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	Kejelasan maksud soal	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		
No 1	A						Layak	Digunakan dengan sedikit revisi
	B							
	C							
	D				√	√		
	E	√	√	√				
No 2	A						Layak	Digunakan dengan sedikit revisi
	B							
	C							
	D			√	√	√		
	E	√	√					
No 3	A						Layak	Digunakan dengan banyak revisi
	B							
	C			√	√	√		
	D		√					
	E	√						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklist)		**Keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)						
A. Tidak baik		1. Digunakan Tanpa Revisi						
B. kurang baik		2. Digunakan Dengan Sedikit Revisi						
C. Cukup baik		3. Digunakan Dengan Banyak Revisi						
D. Baik		4. Belum Dapat Digunakan						
E. Sangat baik								
Saran Perbaikan :								
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk soal nomor 1 Lengkapi informasi seperti a,b,c yang mana. Dan di akhir soal tidak perlu tentukan rumus umum, langsung saja misalkan tentukan panjang c. karena itu sudah memakai teorema Pythagoras. Dan perbaiki redaksi soal</li> <li>2. Untuk soal nomor 2 bisa dikasih ilustrasi/visual/gambar ada anak anak memainkan layang-layang agar siswa bisa menginjimasikan seperti soal no 1 dan 3. memainkan di perbaiki bermain layang-layang.</li> <li>3. Untuk soal nomor 3 tidak perlu ada 2 permisalan. Dan untuk soal ini kurang memiliki karakteristik non rutin, karena soal kemampuan pemecahan masalah syaratnya soal non rutin. Dan saran dari bapa untuk soal no 3 ini diganti yang lebih kompleks. Kecuali di kolaborasi dengan soal cerita.</li> </ol>								

**Komentar secara keseluruhan :**

Untuk soal nomor 1 dan 2 dapat digunakan dengan sedikit revisi dan untuk soal nomor 3 dapat digunakan dengan banyak revisi

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

**Kesimpulan :**

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal

1. Dapat digunakan tanpa revisi : \_\_\_\_\_
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi : 1, 2
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi : 3
4. Belum dapat digunakan : \_\_\_\_\_

Banjarmasin, 12 Mei 2023  
Validator



Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd.  
NIP. 198705042020121002

**LEMBAR VALIDASI SOAL**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Nama Mahasiswa : Noor Halipah

NIM : 190101040808

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Bentuk Soal : Uraian

Validator : Yusran Fauzi, S.Pd.I.,M.Pd.

**Petunjuk pengisian :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen soal "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong". Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen soal ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Banjarmasin, 5 Mei 2023  
Dosen Pembimbing Skripsi



Mayang Gadih Ranti, S.Si.,M.Pd  
NIP. 198708072020122008

No soal	Nilai pengamatan*	Aspek yang diamati					Kelayakan digunakan (Layak /tidak)	Kesimpulan**
		Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	Kesesuaian soal dengan indikator soal	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	Kejelasan maksud soal	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		
No 1	A						Layak	1
	B							
	C							
	D					✓		
	E	✓	✓	✓	✓			
No 2	A						Layak	1
	B							
	C							
	D			✓		✓		
	E	✓	✓		✓			
No 3	A						Layak	1
	B							
	C							
	D							
	E	✓	✓	✓	✓	✓		
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklist)		**Keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)						
A. Tidak baik		1. Digunakan Tanpa Revisi						
B. kurang baik		2. Digunakan Dengan Sedikit Revisi						
C. Cukup baik		3. Digunakan Dengan Banyak Revisi						
D. Baik		4. Belum Dapat Digunakan						
E. Sangat baik								
Saran Perbaikan :								

**Komentar secara keseluruhan :**

Semua soal dapat digunakan

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

**Kesimpulan :**

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Dapat digunakan tanpa revisi          | : 1, 2, 3 |
| 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi | :         |
| 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi  | :         |
| 4. Belum dapat digunakan                 | :         |

Banjarmasin, 12 Mei 2023  
Validator



Yusran Fauzi, M.Pd.  
NIP. 198103292006042017

## Lampiran 4 Perhitungan Validasi

### Perhitungan Validasi Isi Instrument Test

#### Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Perhitungan menggunakan Indeks Aiken

Rumus indeks validasi butir aiken

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan :

$V$  = indeks kesepakatan aiken

$s$  = skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori

$n$  = banyaknya rater / penilai

$c$  = banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

$$V = \frac{\sum s}{3(5 - 1)} = \frac{\sum s}{3(4)} = \frac{\sum s}{12}$$

Aspek 1 kesesuaian soal dengan kompetensi dasar

No butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$\sum s$	$V$
1	5	5	5	4	4	4	12	1,00
2	5	5	5	4	4	4	12	1,00
3	5	4	5	4	3	4	11	0,916

Aspek 2 kesesuaian soal dengan indikator soal

No butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$\sum s$	$V$
1	5	5	5	4	4	4	12	1,00
2	5	5	5	4	4	4	12	1,00
3	5	4	5	4	3	4	11	0,916

Aspek 3 kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai

No butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$\sum s$	$V$
1	5	5	5	4	4	4	12	1,00
2	5	4	4	4	3	3	10	0,833
3	3	3	5	2	2	4	6	0,5

Aspek 4 kesesuaian maksud soal

No butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$\sum s$	$V$
1	4	4	5	3	3	4	10	0,833
2	4	4	5	3	3	4	10	0,833
3	4	3	5	3	2	4	9	0,75

Aspek 5 kemungkinan soal dapat terselesaikan

No butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$\sum s$	$V$
1	4	4	4	3	3	3	9	0,75
2	5	4	4	4	3	3	10	0,833
3	4	3	5	3	2	4	9	0,75

Seluruh aspek pengamatan :

No	Aspek yang di amati	No butir soal		
		1	2	3
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	1,00	1,00	0,916
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	1,00	1,00	0,916
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	1,00	0,833	0,5
4	Kejelasan maksud soal	0,833	0,833	0,75
5	Kemungkinan soal terselesaikan	0,75	0,833	0,75
Rata – rata indeks V		0,916	0,899	0,766
Kategori Validasi isi		Tinggi	Tinggi	Sedang
Kriteria		Valid	Valid	Valid

## Lampiran 5 RPP Kelas Eksperimen

### Pertemuan Pertama

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP)

#### KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: MTsN 11 Tabalong
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Teorema Pythagoras
Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke-	: 1
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( gotong-royong, kerjasama, toleran, damai ), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah abstrak terkait

dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

KD 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

KD 3 : Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

KD 4 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

#### C. Indikator

2.3.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas

3.1.1 Memeriksa kebenaran teorema pythagoras

3.1.2 Menentukan panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku, yang diketahui panjang dua sisi yang diketahui

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa mampu bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.
2. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu memeriksa kebenaran teorema pythagoras
3. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu menentukan panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku, yang diketahui panjang dua sisi yang diketahui

#### E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

#### F. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode.

Pendekatan : Saintifikss

Model : Generatif (*Generative Learning*)

Metode : Metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam kepada siswa</li> <li>2. Guru mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar</li> <li>3. Guru melakukan presensi.</li> <li>4. Guru menanyakan kesiapan untuk belajar kepada siswa</li> <li>5. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari</li> <li>6. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, serta materi sebelumnya dengan bertanya</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>8. Guru mengapresiasi dan memotivasi materi yang akan dipelajari</li> </ol>	Tanya jawab dan ceramah	15 menit
<p data-bbox="363 1043 408 1070">Inti</p> <p data-bbox="320 1151 451 1256">Tahap eksplorasi /persiapan</p> <p data-bbox="304 1442 467 1509">Tahap pemfokusan</p> <p data-bbox="320 1883 451 1951">Tahap tantangan</p>	<p data-bbox="496 1043 655 1070"><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membaca bahan ajar materi teorema Pythagoras</li> <li>2. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu teorema Pythagoras</li> </ol> <p data-bbox="496 1227 624 1254"><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik di dalam kelompok mencatat hal-hal yang belum dimengerti dari bahan ajar dan penjelasan guru, berupa pertanyaan</li> </ol> <p data-bbox="496 1368 858 1395"><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru bersama siswa membahas soal</li> <li>5. Hal-hal yang belum dimengerti yang telah dicatat dibahas dalam kelompok belajar</li> <li>6. Memahami konsep teorema Pythagoras</li> <li>7. Menggunakan alat peraga puzzle Pythagoras untuk menemukan pembuktian teorema Pythagoras dengan mengaitkan kepada materi</li> <li>8. Guru memberikan kesempatan siswa untuk maju kedepan hasil apa yang di lakukan siswa dalam berkelompok</li> </ol> <p data-bbox="496 1809 868 1836"><b>Menalar / mengasosiasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi teorema Pythagoras dan pembuktiannya melalui alat peraga puzzle Pythagoras</li> </ol>	<p data-bbox="1161 1406 1318 1547">Ceramah, Diskusi dan Tanya jawab</p> <p data-bbox="1161 1592 1262 1619">Latihan</p>	60 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Tahap penerapan	10. Guru memberikan siswa pementapan konsep <b>Mengomunikasikan</b> 11. Guru mengajak siswa untuk dapat memecahkan masalah menggunakan konsep barunya 12. Guru memberikan soal – soal diskusi kepada siswa 13. Guru menanyakan kepada siswa mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa		
Penutup	1. Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari yaitu teorema Pythagoras 2. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah 3. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pertemuan. 4. Guru mengucapkan salam	Ceramah	15 menit

#### H. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Alat Peraga Puzzle Pythagoras
2. Bahan : Lembar soal, lembar jawaban, papan tulis, spidol
3. Sumber belajar : Matematika kelas untuk SMP/MTs kelas VIII semester 2 kurikulum 2013

#### I. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen	Keterangan
1	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
2	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
3	Pengetahuan	Tertulis dalam bentuk uraian	Lembar soal dan jawaban	Terlampir

Banjarmasin, 30 April 2023

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Mirhan, S.Pd  
NIP. 197207152005011007

Peneliti

Noor Halipah  
NIM : 190101040808

## Lampiran-lampiran RPP

## MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

## A. Dalil Pythagoras

## 1. Kuadrat dan akar kuadrat bilangan

Kuadrat suatu bilangan dapat ditentukan dengan cara menghitung, yaitu dengan mengalikan bilangan itu dengan dirinya sendiri.

Contoh : tentukan kuadrat dari bilangan berikut !

- a. 8,2
- b. 14

Penyelesaian

- a.  $8,2^2 = 8,2 \times 8,2 = 67,24$
- b.  $14^2 = 14 \times 14 = 196$

Kebalikan dari kuadrat suatu bilangan adalah akar kuadrat. Akar kuadrat suatu bilangan adalah bilangan tak negative yang apabila dikuadratkan akan menghasilkan bilangan yang sama dengan bilangan semula.

Contoh :

Tentukan akar kuadrat dari bilangan berikut !

- a.  $\sqrt{196}$
- b.  $\sqrt{67,24}$

Penyelesaian :

- a.  $\sqrt{196} = \sqrt{14 \times 14} = 14$
- b.  $\sqrt{67,24} = \sqrt{8,2 \times 8,2} = 8,2$

## 2. Luas daerah persegi

Luas persegi dapat ditentukan dengan cara mengalikan sisi-sisinya. Jika sisi sebuah persegi adalah  $s$  maka luasnya dapat dituliskan sebagai berikut

$$L = s \times s = s^2$$

Contoh :

Tentukan luas persegi jika diketahui sisi – sisinya berukuran 20cm!

Penyelesaian :

$$L = s^2$$

$$L = 20 \times 20$$

$$L = 400 \text{ cm}$$

Jadi, luas persegi adalah 400 cm

3. Luas daerah segitiga

Perhatikan gambar persegi panjang PQRS berikut!

Dari persegi panjang tersebut kita memperoleh dua buah segitiga, yaitu  $\Delta PQR$  dan  $\Delta PSR$

Luas  $\Delta PQR$  = luas daerah  $\Delta PSR$

Hal ini menunjukkan bahwa

$$\begin{aligned} \text{Luas } \Delta PQR &= \frac{1}{2} \times \text{luas } PQRS \\ &= \frac{1}{2} \times \text{panjang } PQ \times \text{panjang } QR \\ &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$

Jadi, luas segitiga dirumuskan :

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Dengan  $a$  = alas segitiga,  $t$  = tinggi segitiga

Contoh :

Tentukan luas segitiga jika diketahui alasnya berukuran 14 cm dan tingginya 7 cm!

Diketahui :

$$a = 14 \text{ cm}$$

$$t = 7 \text{ cm}$$

Ditanya :

Luas segitiga ...?

Penyelesaian :

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times 14 \times 7$$

$$L = 49 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas segitiga adalah 49  $\text{cm}^2$

### Lembar Kegiatan Peserta Didik

Satuan Pendidikan : MTsN 11 Tabalong  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras  
 Hari/Tanggal :  
 Nama : .....  
 Kelas :

#### SOAL (LEMBAR KERJA INDIVIDU)

1. Segitiga siku-siku memiliki tinggi 9 cm dengan alas sepanjang 12 cm. Tentukanlah sisi kemiringan dari segitiga siku-siku tersebut.
2. Seekor kucing sedang berada di dahan pohon. Ari ingin menolong kucing tersebut dengan menggunakan tangga yang disandarkan ke atas pohon. Jika panjang sisi miring tangga 5 m dan tinggi pohon 4 m, maka tentukanlah jarak titik tumpu tangga ke pohon.
3. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 24 cm. Tentukanlah berapa panjang diagonal dari persegi panjang tersebut.

#### Pengamatan Penilaian Pengetahuan

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

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/ Genap  
Tahun Pelajaran : 2022/2023

Indikator sikap bekerja sama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap bertanggung jawab :

- 1) Kurang bertanggung jawab jika sama sekali tidak berusaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- 2) Bertanggung jawab jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tetapi masih belum konsisten
- 3) Sangat bertanggung jawab jika menunjukkan adanya usaha bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan konsisten.

No.	Nama Siswa	Sikap					
		Bekerjasama			Bertanggung Jawab		
		KB	B	SB	KBJ	BJ	SBJ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
dst							

Keterangan :

KB : Kurang Bekerjasama

KBJ : Kurang bertanggung jawab

B : Bekerjasama

BJ : Bertanggung jawab

SB : Sangat Bekerjasama

SBJ : Sangat bertanggung Jawab

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

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

#### **KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: MTsN 11 Tabalong
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Teorema Pythagoras
Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke-	: 2
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( gotong-royong, kerjasama, toleran, damai ), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar

KD 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritik, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

KD 3 : Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

KD 4 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

## C. Indikator

2.3.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas

3.1.3 Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi – sisi yang diketahui

3.1.4 Menemukan dan menguji tiga bilangan apakah termasuk tripel Pythagoras atau bukan

## D. Tujuan Pembelajaran

1) Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa mampu bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

2) Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi – sisi yang diketahui

3) Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu menemukan dan menguji tiga bilangan apakah termasuk tripel Pythagoras atau bukan

## E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

## F. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode.

Pendekatan : Saintifik

Model : Generatif (*Generative Learning*)

Metode : Metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam kepada siswa</li> <li>2. Guru mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar</li> <li>3. Guru melakukan presensi.</li> <li>4. Guru menanyakan kesiapan untuk belajar kepada siswa</li> <li>5. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari</li> <li>6. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, serta materi sebelumnya dengan bertanya</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>8. Guru mengapresiasi dan memotivasi materi yang akan dipelajari</li> </ol>	Tanya jawab dan ceramah	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Peserta didik membaca bahan ajar materi teorema Pythagoras</li> <li>15. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu teorema Pythagoras</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Peserta didik di dalam kelompok mencatat hal-hal yang belum dimengerti dari bahan ajar dan penjelasan guru, berupa pertanyaan</li> </ol> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Guru bersama siswa membahas soal</li> <li>18. Hal-hal yang belum dimengerti yang telah dicatat dibahas dalam kelompok belajar</li> <li>19. Menjelaskan materi pembelajaran teorema pythagoras</li> <li>20. Menggunakan alat peraga puzzle Pythagoras untuk menemukan pembuktian teorema Pythagoras dengan mengaitkan kepada materi</li> <li>21. Guru memberikan kesempatan siswa untuk maju kedepan hasil apa yang di lakukan siswa dalam berkelompok</li> </ol> <p><b>Menalar / mengasosiasikan</b></p>	<p>Ceramah, Diskusi dan Tanya jawab</p> <p>Latihan</p>	60 menit
Tahap eksplorasi /persiapan			
Tahap pemfokusan			
Tahap tantangan			

Tahap penerapan	22. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi teorema Pythagoras dan pembuktiannya melalui alat peraga puzzle Pythagoras 23. Guru memberikan siswa pementapan konsep <b>Mengomunikasikan</b> 24. Guru mengajak siswa untuk dapat memecahkan masalah menggunakan konsep barunya 25. Guru memberikan soal – soal diskusi kepada siswa 26. Guru menanyakan kepada siswa mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa		
Penutup	27. Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari yaitu teorema Pythagoras 28. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah 29. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pertemuan. 30. Guru mengucapkan salam	Ceramah	15 menit

#### H. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Alat Peraga Puzzle Pythagoras
2. Bahan : Lembar soal, lembar jawaban
3. Sumber belajar : Matematika kelas untuk SMP/MTs kelas VIII semester 2 kurikulum 2013

#### I. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen	Keterangan
1	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
2	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
3	Pengetahuan	Tertulis dalam bentuk uraian	Lembar soal dan jawaban	Terlampir

Banjarmasin, 30 April 2023

Guru Mata Pelajaran Matematika

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran



Mirhan, S.Pd  
NIP.



Noor Halipah  
NIM : 190101040808

Lampiran

### MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

A. Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku

Suatu segitiga siku-siku terdiri atas satu sisi miring dan dua sisi siku-siku. Sisi depan sudut siku-siku adalah *hypotenuse*, bisa disebut sisi miring yaitu sisi terpanjang pada suatu segitiga siku-siku.

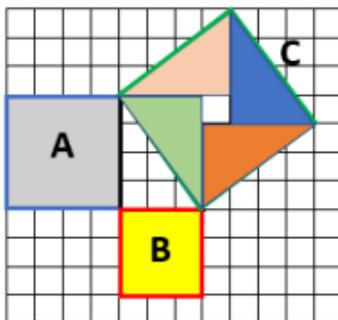
Segitiga ABC dengan sisi siku-siku AC dan BC serta sisi miring AB, berlaku teorema Pythagoras  $AB^2 = BC^2 + AC^2$ , dengan AB sisi terpanjang (*hypotenuse*) atau dapat ditulis dalam bentuk berikut

$$\begin{aligned}c^2 &= a^2 + b^2 \\a^2 &= c^2 - b^2 \\&\text{atau} \\b^2 &= c^2 - a^2\end{aligned}$$

Perhatikan contoh berikut ini!

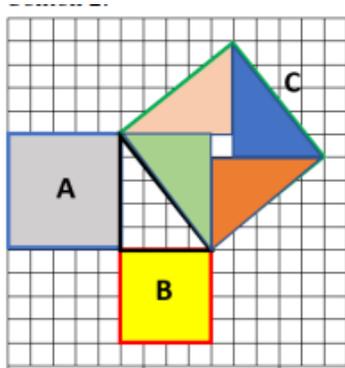
**meriksa kebenaran teorema Pythagoras**

Contoh 1



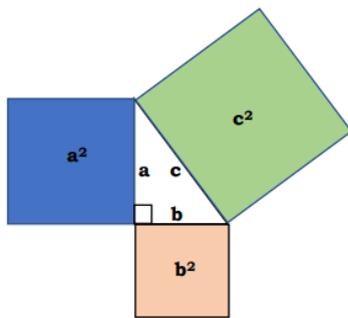
Luas persegi A	Luas persegi B	Luas persegi C	Hubungan A, B, C
$4 \times 4 = 16$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times L$	

Contoh 2



Luas persegi A	Luas persegi B	Luas persegi C	Hubungan A, B, C
$5 \times 5 = 25$	$4 \times 4 = 16$		

Kesimpulan

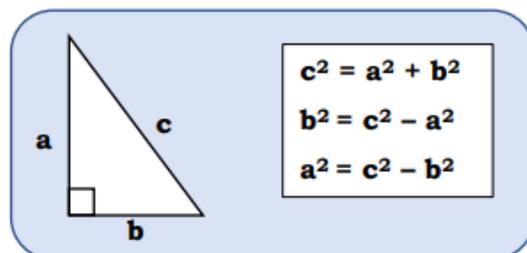


Pada segitiga siku-siku dengan panjang sisi a, b, c. dan c sebagai sisi miring (sisi terpanjang), maka berlaku:

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

Rumus ini dikenal sebagai teorema Pythagoras

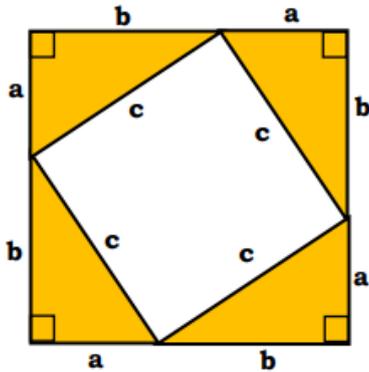
“kuadrat sisi miring = jumlah kuadrat sisi siku-sikunya”



Keterangan:

Sisi miring (hipotenusa) → terletak di depan sudut siku-siku

Pembuktian dengan aljabar:



Luas segitiga besar = L. persegi kecil + 4 x L. segitiga

$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot b\right)$$

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

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

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

Atau

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

Contoh :

Panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku adalah 15 cm. jika panjang alasnya 9 cm, tentukan tinggi segitiga siku-siku tersebut!

Penyelesaian :

Diketahui :

Misal :

Panjang sisi miring = r = 15 cm

Panjang sisi alas = x = 9 cm

Ditanya :

Tinggi segitiga siku-siku ...?

Jawab :

Misalkan tinggi segitiga siku-siku  $y$  maka

$$\begin{aligned}y^2 &= r^2 - x^2 \\y^2 &= (15 \text{ cm})^2 - (9 \text{ cm})^2 \\y^2 &= 225 \text{ cm}^2 - 81 \text{ cm}^2 \\y^2 &= 144 \text{ cm}^2 \\y &= \sqrt{144 \text{ cm}^2} = 12 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, tinggi segitiga siku-siku adalah 12 cm.

Lampiran

Lembar Kegiatan Peserta Didik

Satuan Pendidikan :

Kelas/Semester :

Materi Pokok :

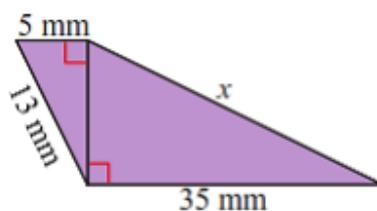
Hari/Tanggal :

Nama : .....

Kelas :

**SOAL (LEMBAR KERJA INDIVIDU)**

1. Tentukan panjang  $x$



2. Apakah segitiga yang memiliki panjang sisi 9 cm, 12 cm, dan 18 cm merupakan segitiga siku-siku?
3. Sebuah pesawat Garuda Airlines terbang dari kota A ke arah timur menuju kota B menempuh jarak 475 km, kemudian berbelok ke arah utara menuju kota C menempuh jarak 600 km, kemudian berbelok ke arah timur menuju kota D menempuh jarak 325 km. Berapakah jarak kota A dengan kota D? Jelaskan!

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

## Lampiran

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/ Genap  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023

Indikator sikap bekerja sama :

- 1) Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok
- 2) Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten
- 3) Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap bertanggung jawab :

- 1) Kurang bertanggung jawab jika sama sekali tidak berusaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- 2) Bertanggung jawab jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tetapi masih belum konsisten
- 3) Sangat bertanggung jawab jika menunjukkan adanya usaha bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan konsisten.

No.	Nama Siswa	Sikap					
		Bekerjasama			Bertanggung Jawab		
		KB	B	SB	KBJ	BJ	SBJ
1							
2							
3							
4							
dst							

Keterangan:

KB : Kurang Bekerjasama

KBJ : Kurang bertanggung jawab

B : Bekerjasama

BJ : Bertanggung jawab

SB : Sangat Bekerjasama

SBJ : Sangat bertanggung Jawab

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

## Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol

### PERTEMUAN PERTAMA

#### RPP KELAS KONTROL

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: MTsN 11 Tabalong
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Teorema Pythagoras
Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke-	: 1
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( gotong-royong, kerjasama, toleran, damai ), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat

dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

KD 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

KD 3 : Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

KD 4 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

#### Indikator

2.3.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas

3.1.1 Memeriksa kebenaran teorema pythagoras

3.1.2 Menentukan panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku, yang diketahui panjang dua sisi yang diketahui

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa mampu bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

2. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu

#### D. Materi Pembelajaran (Terlampir)

#### E. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode.

Pendekatan : Sainifik

Model : Ekspositori

Metode : Metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

## F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru mengucapkan salam kepada siswa</li> <li>2) Guru mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar</li> <li>3) Guru melakukan presensi.</li> <li>4) Guru menanyakan kesiapan untuk belajar kepada siswa</li> <li>5) Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari</li> <li>6) Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, serta materi sebelumnya dengan bertanya</li> <li>7) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>8) Guru mengapresiasi dan memotivasi materi yang akan dipelajari</li> </ol>	Tanya jawab dan ceramah	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu teorema Pythagoras</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10) Siswa mencatat hal-hal yang belum dimengerti dari bahan ajar dan penjelasan guru, berupa pertanyaan</li> </ol> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11) Guru bersama siswa membahas soal</li> <li>12) Siswa memahami konsep teorema Pythagoras dengan penjelasan oleh guru</li> </ol> <p><b>Menalar / mengasosiasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13) Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi teorema Pythagoras dan pembuktiannya</li> <li>14) Guru memberikan siswa pemantapan konsep</li> </ol> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15) Guru memberikan soal – soal</li> </ol>	Ceramah, Diskusi dan Tanya jawab  Latihan	60 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	diskusi kepada siswa 16) Guru menanyakan kepada siswa mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa		
Penutup	17) Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari yaitu teorema Pythagoras 18) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah 19) Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pertemuan. 20) Guru mengucapkan salam	Ceramah	15 menit

J. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : -
2. Bahan : Spidol, papan tulis
3. Sumber belajar : Matematika kelas untuk SMP/MTs kelas VIII semester 2 kurikulum 2013

K. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen	Keterangan
1	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
2	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
3	Pengetahuan	Tertulis dalam bentuk uraian	Lembar soal dan jawaban	Terlampir

Banjarmasin, 30 April 2023

Mengetahui  
Guru Pendamping

Guru Mata Pelajaran Matematika



Mirhan, S.Pd  
NIP. 197207152005011007



Noor Halipah  
NIM : 190101040808

Lampiran

## MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

### Kuadrat dan akar kuadrat bilangan

Kuadrat suatu bilangan dapat ditentukan dengan cara menghitung, yaitu dengan mengalikan bilangan itu dengan dirinya sendiri.

Contoh : tentukan kuadrat dari bilangan berikut !

- a. 8,2
- b. 14

Penyelesaian

- a.  $8,2^2 = 8,2 \times 8,2 = 67,24$
- b.  $14^2 = 14 \times 14 = 196$

Kebalikan dari kuadrat suatu bilangan adalah akar kuadrat. Akar kuadrat suatu bilangan adalah bilangan tak negative yang apabila dikuadratkan akan menghasilkan bilangan yang sama dengan bilangan semula.

Contoh :

Tentukan akar kuadrat dari bilangan berikut !

- a)  $\sqrt{196}$
- b)  $\sqrt{67,24}$

Penyelesaian:

- c.  $\sqrt{196} = \sqrt{14 \times 14} = 14$
- d.  $\sqrt{67,24} = \sqrt{8,2 \times 8,2} = 8,2$

### Luas daerah persegi

Luas persegi dapat ditentukan dengan cara mengalikan sisi-sisinya. Jika sisi sebuah persegi adalah  $s$  maka luasnya dapat dituliskan sebagai berikut

$$L = s \times s = s^2$$

Contoh :

Tentukan luas persegi jika diketahui sisi – sisinya berukuran 20cm!

Penyelesaian :

$$L = s^2$$

$$L = 20 \times 20$$

$$L = 400 \text{ cm}$$

Jadi, luas persegi adalah 400 cm

### Luas daerah segitiga

Perhatikan gambar persegi panjang PQRS berikut!

Dari persegi panjang tersebut kita memperoleh dua buah segitiga, yaitu  $\Delta PQR$  dan  $\Delta PSR$

Luas  $\Delta PQR$  = luas daerah  $\Delta PSR$

Hal ini menunjukkan bahwa

$$\begin{aligned} \text{Luas } \Delta PQR &= \frac{1}{2} \times \text{luas } PQRS \\ &= \frac{1}{2} \times \text{panjang } PQ \times \text{panjang } QR \\ &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$

Jadi, luas segitiga dirumuskan :

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Dengan  $a$  = alas segitiga,  $t$  = tinggi segitiga

Contoh : Tentukan luas segitiga jika diketahui alasnya berukuran 14 cm dan tingginya 7 cm!

Diketahui :

$$a = 14 \text{ cm}$$

$$t = 7 \text{ cm}$$

Ditanya :

Luas segitiga ...?

Penyelesaian :

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times 14 \times 7$$

$$L = 49 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas segitiga adalah  $49 \text{ cm}^2$

### Lembar Kegiatan Peserta Didik

Satuan Pendidikan :  
Kelas/Semester :  
Materi Pokok :  
Hari/Tanggal :  
Nama : .....  
Kelas :

#### SOAL (LEMBAR KERJA INDIVIDU)

SOAL 1) Segitiga siku-siku memiliki tinggi 9 cm dengan alas sepanjang 12 cm. Tentukanlah sisi kemiringan dari segitiga siku-siku tersebut.

SOAL 2) Seekor kucing sedang berada di dahan pohon. Ari ingin menolong kucing tersebut dengan menggunakan tangga yang disandarkan ke atas pohon. Jika panjang sisi miring tangga 5 m dan tinggi pohon 4 m, maka tentukanlah jarak titik tumpu tangga ke pohon.

SOAL 3) Sebuah persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 24 cm. Tentukanlah berapa panjang diagonal dari persegi panjang tersebut.

#### Pengamatan Penilaian Pengetahuan

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

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/ Genap  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023

Indikator sikap bekerja sama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap bertanggung jawab :

2. Kurang bertanggung jawab jika sama sekali tidak berusaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
3. Bertanggung jawab jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tetapi masih belum konsisten
4. Sangat bertanggung jawab jika menunjukkan adanya usaha bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan konsisten.

No.	Nama Siswa	Sikap					
		Bekerjasama			Bertanggung Jawab		
		KB	B	SB	KBJ	BJ	SBJ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
dst							

Keterangan :

KB : Kurang Bekerjasama

KBJ : Kurang bertanggung jawab

B : Bekerjasama

BJ : Bertanggung jawab

SB : Sangat Bekerjasama

SBJ : Sangat bertanggung Jawab

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

## RPP KELAS KONTROL

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: MTsN 11 Tabalong
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Teorema Pythagoras
Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke-	: 2
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( gotong-royong, kerjasama, toleran, damai ), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar

KD 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritik, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

KD 3 : Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

KD 4 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

### Indikator

2.3.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas

3.1.3 Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi – sisi yang diketahui

3.1.4 Menemukan dan menguji tiga bilangan apakah termasuk tripel Pythagoras atau bukan

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa mampu bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

2. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa mampu

## D. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

## E. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode.

Pendekatan : Saintifik

Model : Ekspositori

Metode : Metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

## F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar 3. Guru melakukan presensi. 4. Guru menanyakan kesiapan untuk belajar	Tanya	15 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>kepada siswa</p> <p>5. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari</p> <p>6. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, serta materi sebelumnya dengan bertanya</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>8. Guru mengapresiasi dan memotivasi materi yang akan dipelajari</p>	jawab dan ceramah	
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <p>9. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu teorema Pythagoras</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>10. Siswa mencatat hal-hal yang belum dimengerti dari bahan ajar dan penjelasan guru, berupa pertanyaan</p> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>11. Guru bersama siswa membahas soal</p> <p>12. Siswa memahami konsep teorema Pythagoras dengan penjelasan oleh guru</p> <p><b>Menalar / mengasosiasikan</b></p> <p>13. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi teorema Pythagoras dan pembuktiannya</p> <p>14. Guru memberikan siswa pemantapan konsep</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>15. Guru memberikan soal – soal diskusi kepada siswa</p> <p>16. Guru menanyakan kepada siswa mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa</p>	<p>Ceramah, Diskusi dan Tanya jawab</p> <p>Latihan</p>	60 menit
Penutup	<p>17. Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari yaitu teorema Pythagoras</p> <p>18. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah</p> <p>19. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pertemuan.</p> <p>20. Guru mengucapkan salam</p>	Ceramah	15 menit

## G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media/Alat :

Bahan : -

Sumber belajar : Matematika kelas untuk SMP/MTs kelas VIII semester 2 kurikulum 2013

## H. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen	Keterangan
1	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
2	Sikap	Non Tes (pengamatan)	Lembar pengamatan	Terlampir
3	Pengetahuan	Tertulis dalam bentuk uraian	Lembar soal dan jawaban	Terlampir

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran



Mirhan, S.Pd  
NIP. 197207152005011007

Banjarmasin, 30 April 2023

Peneliti



Noor Halipah  
NIM : 190101040808

Lampiran

## MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

### Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku

Suatu segitiga siku-siku terdiri atas satu sisi miring dan dua sisi siku-siku. Sisi depan sudut siku-siku adalah *hypotenuse*, bisa disebut sisi miring yaitu sisi terpanjang pada suatu segitiga siku-siku.

Segitiga ABC dengan sisi siku-siku AC dan BC serta sisi miring AB, berlaku teorema Pythagoras  $AB^2 = BC^2 + AC^2$ , dengan AB sisi terpanjang (*hypotenuse*) atau dapat ditulis dalam bentuk berikut

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

$$a^2 = c^2 - b^2$$

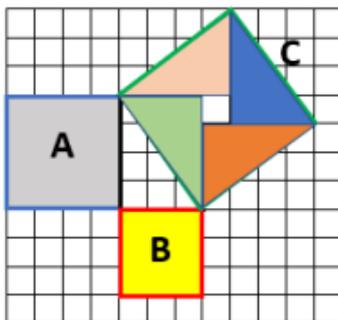
atau

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Perhatikan contoh berikut ini!

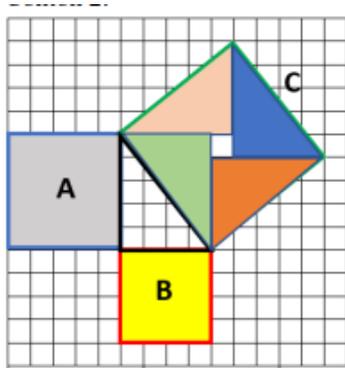
### Meriksa kebenaran teorema Pythagoras

Contoh 1



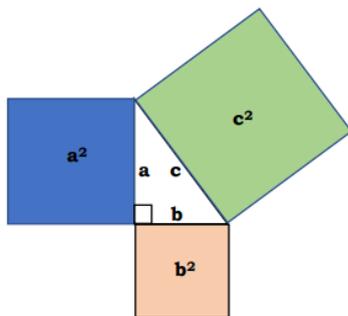
Luas persegi A	Luas persegi B	Luas persegi C	Hubungan A, B, C
$4 \times 4 = 16$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times L$	

Contoh 2



Luas persegi A	Luas persegi B	Luas persegi C	Hubungan A, B, C
$5 \times 5 = 25$	$4 \times 4 = 16$		

Kesimpulan

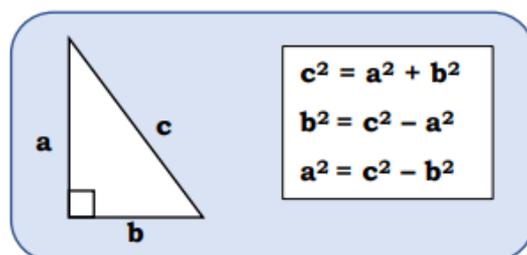


Pada segitiga siku-siku dengan panjang sisi  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . dan  $c$  sebagai sisi miring (sisi terpanjang), maka berlaku:

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

Rumus ini dikenal sebagai teorema Pythagoras

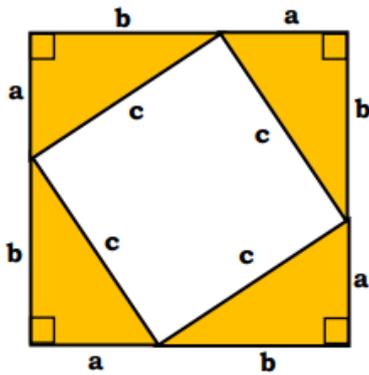
“kuadrat sisi miring = jumlah kuadrat sisi siku-sikunya”



Keterangan:

Sisi miring (hipotenusa) → terletak di depan sudut siku-siku

Pembuktian dengan aljabar:



Luas segitiga besar = L. persegi kecil + 4 x L. segitiga

$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot b\right)$$

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

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

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

Atau

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

Contoh :

Panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku adalah 15 cm. jika panjang alasnya 9 cm, tentukan tinggi segitiga siku-siku tersebut!

Penyelesaian :

Diketahui :

Misal :

Panjang sisi miring = r = 15 cm

Panjang sisi alas = x = 9 cm

Ditanya :

Tinggi segitiga siku-siku ...?

Jawab :

Misalkan tinggi segitiga siku-siku  $y$  maka

$$\begin{aligned}y^2 &= r^2 - x^2 \\y^2 &= (15 \text{ cm})^2 - (9 \text{ cm})^2 \\y^2 &= 225 \text{ cm}^2 - 81 \text{ cm}^2 \\y^2 &= 144 \text{ cm}^2 \\y &= \sqrt{144 \text{ cm}^2} = 12 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, tinggi segitiga siku-siku adalah 12 cm.

Lampiran

Lembar Kegiatan Peserta Didik

Satuan Pendidikan :

Kelas/Semester :

Materi Pokok :

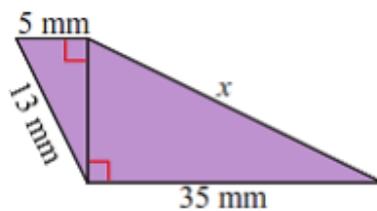
Hari/Tanggal :

Nama : .....

Kelas :

**SOAL (LEMBAR KERJA INDIVIDU)**

SOAL 1) Tentukan panjang x



SOAL 2) Apakah segitiga yang memiliki panjang sisi 9 cm, 12 cm, dan 18 cm merupakan segitiga siku-siku?

SOAL 3) Sebuah pesawat Garuda Airlines terbang dari kota A ke arah timur menuju kota B menempuh jarak 475 km, kemudian berbelok ke arah utara menuju kota C menempuh jarak 600 km, kemudian berbelok ke arah timur menuju kota D menempuh jarak 325 km. Berapakah jarak kota A dengan kota D? Jelaskan!

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

## Lampiran

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/ Genap  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023

Indikator sikap bekerja sama :

- 1) Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok
- 2) Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten
- 3) Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap bertanggung jawab :

- 1) Kurang bertanggung jawab jika sama sekali tidak berusaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- 2) Bertanggung jawab jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tetapi masih belum konsisten
- 3) Sangat bertanggung jawab jika menunjukkan adanya usaha bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan konsisten.

No.	Nama Siswa	Sikap					
		Bekerjasama			Bertanggung Jawab		
		KB	B	SB	KBJ	BJ	SBJ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
dst							

Keterangan :

KB : Kurang Bekerjasama

KBJ : Kurang bertanggung jawab

B : Bekerjasama

BJ : Bertanggung jawab

SB : Sangat Bekerjasama

SBJ : Sangat bertanggung Jawab

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

## Lampiran 7 Pedoman Dokumentasi Serta Wawancara

### PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTsN 11 Tabalong
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain.
3. Dokumen tentang jumlah kelas di MTsN 11 Tabalong
4. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 11 Tabalong
5. Dokumen tentang sarana dan prasarana di MTsN 11 Tabalong

### PEDOMAN WAWANCARA

- A. Untuk kepala sekolah
  1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTsN 11 Tabalong ?
  2. Sejak kapan bapak menjabat sebagai kepala sekolah di MTsN 11 Tabalong?
- B. Untuk guru matematika
  1. Apa latar belakang pendidikan bapak ?
  2. Sudah berapa lama bapak mengajar matematika di sekolah ini ?
  3. Model pembelajaran apa yang biasa bapak gunakan dalam mengajar matematika ?
  4. Selama bapak mengajar disini, pernahkah bapak menggunakan model pembelajaran generatif dalam mengajar matematika ?
  5. Bagaimana kondisi siswa pada saat pembelajaran matematika di kelas ?
  6. Apa saja buku pegangan yang bapak gunakan dalam pembelajaran matematika ?
  7. Kesulitan apa yang bapak temukan dalam mengajar matematika pada kelas VIII ?
- C. Untuk tata usaha
  1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MTsN 11 Tabalong ?

2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di MTsN 11 Tabalong?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 11 Tabalong?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTsN 11 Tabalong?

## **Lampiran 8 Jawaban Wawancara**

### **A. Wawancara dengan Kepala Sekolah**

1. Sejarah singkat berdirinya MTsN 11 Tabalong yaitu sebelumnya Madrasah ini bernama Madrasah Tsanawiyah Al Irsyad Sei Pimping, yang didirikan pada tanggal 10 Mei 1952 dan berstatus Swasta. Akhirnya Pada tanggal 6 Maret 2009 di keluarkan Surat Keputusan dari Menteri Agama Republik Indonesia yaitu berisikan tentang penegerian sekolah swasta menjadi Negeri, kemudian secara resmi berubah menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Sei Pimping. Kemudian Pada tanggal 17 November 2016 di keluarkan Surat Keputusan dari Menteri Agama Republik Indonesia yaitu tentang perubahan nama Madrasah Tsanawiyah Negeri Sei Pimping Menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri 11 Tabalong sekarang ini.
2. Bapak menjabat sebagai kepala sekolah di MTsN 11 Tabalong yaitu sejak 29 Juli 2019, diperkirakan kurang lebih empat tahun hingga 2023 sekarang ini.

### **B. Wawancara dengan Guru Matematika**

1. Latar pendidikan saya yaitu D3 Matematika pada tahun 1995 kemudian S1 Pendidikan Matematika Universitas Terbuka pada tahun 2001
2. Bapak mengajar matematika di MTsN 11 Tabalong yaitu sejak 1 Januari 2011, diperkirakan kurang lebih dua belas tahun hingga 2023 sekarang ini
3. Model yang biasa bapak gunakan yaitu ceramah, Tanya jawab, dan drill.
4. Tidak pernah menggunakan model pembelajaran generatif dalam kegiatan pembelajaran.
5. Kondisi siswa pada saat pembelajaran matematika di kelas dominan kurang bersemangat, dikarenakan matematika dianggap merupakan mata pelajaran yang lebih sulit dari mata pelajaran lainnya. Jika siswa dari awal tidak menyukai matematika, maka kurang perhatian terhadap

pembelajaran. Sehingga perlu adanya motivasi kepada siswa untuk berani belajar matematika dan membangkitkan keaktifan mereka.

6. Buku pegangan yang sering Bapak gunakan yaitu buku Matematika untuk SMP/MTs dengan penulis M. Cholik Adinawan dan dari Penerbit Erlangga dan buku belajar matematika aktif dan menyenangkan penulis Wahyudin Djumanta dan Dwi Susanti dari pusat perbukuan Dapertemen Pendidikan Nasional serta buku LKS.
7. Kesulitan yang bapak temukan dalam mengajar matematika pada kelas VIII seperti kondisi awal siswa dalam pembelajaran jika siswa tidak bersemangat dan tidak ada motivasi untuk belajar matematika maka akan sulit bagi mereka focus dan paham apa yang bapa sampaikan.

#### C. Wawancara dengan Tata Usaha

1. Struktur organisasi/kepengurusan di MTsN 11 Tabalong terdapat pada bab 4 pembahasan hasil penelitian
2. Jumlah tenaga pengajar dan staf di MTsN 11 Tabalong yaitu ada 26 orang dengan security. Berikut ini akan di paparkan daftar kepala sekolah, guru dan staf MTsN 11 Tabalong
3. Jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 11 Tabalong terdapat pada bab 4 pembahasan hasil penelitian
4. Keadaan sarana dan prasarana di MTsN 11 Tabalong terdapat pada bab 4 pembahasan hasil penelitian.

## Lampiran 9 Soal Tes Akhir

### SOAL TES

#### KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Nama Sekolah	: MTsN 11 Tabalong
Materi Pokok	: Teorema Pythagoras
Kelas / Semester	: VIII / Genap

#### PETUNJUK Pengerjaan Soal :

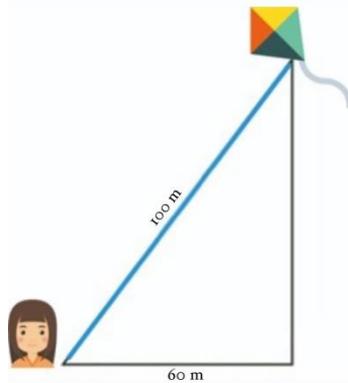
1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan penyelesaian dari soal-soal
2. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban
3. Bacalah soal dengan cermat, kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Tulis jawaban dengan langkah-langkah yang runtut
  - a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut
  - b. Gambarkan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan soal tersebut
  - c. Tuliskan penyelesaian soal menggunakan rencana yang telah kamu buat
  - d. Tuliskan kesimpulan hasil penyelesaian yang kamu peroleh sesuai dengan tujuan permasalahan
5. Kerjakan soal-soal secara individu dengan jujur, cermat dan teliti
6. Periksa kembali jawaban Anda sebelum diserahkan kepada Guru

#### SOAL

1. Pak Ali memiliki sebuah lahan persawahan dengan bentuk segi empat sesuai pada gambar. Sawah tersebut dibagi menjadi 5 bagian, dimana 4 petak berbentuk segitiga siku-siku ukurannya sama panjang dan 1 buah persegi yang berada di tengah nya dengan panjang sisinya a yaitu 6 m, b yaitu 8 m dan c yaitu 10 m. Buktikan bahwa panjang  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$  !



2. Perhatikan gambar berikut !



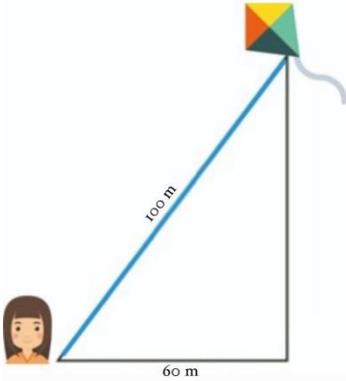
Jejen sedang bermain layang - layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak Jejen di tanah dengan titik yang tepat berada di bawah layang – layang adalah 60 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang !

3. Pak Andi memiliki sawah dengan lebar 15 m dan panjang 40 m. pada suatu hari pak Andi menanam jagung dan padi di sawah tersebut dengan luas yang sama besar. Pada bagian sawah yang ditanami jagung, pak Andi akan menanam dua jenis jagung yang berbeda. Jika pak Andi harus membagi sawah yang akan ditanami jagung tersebut secara diagonal dengan menggunakan tali. Berapakah panjang tali yang diperlukan pak Andi?

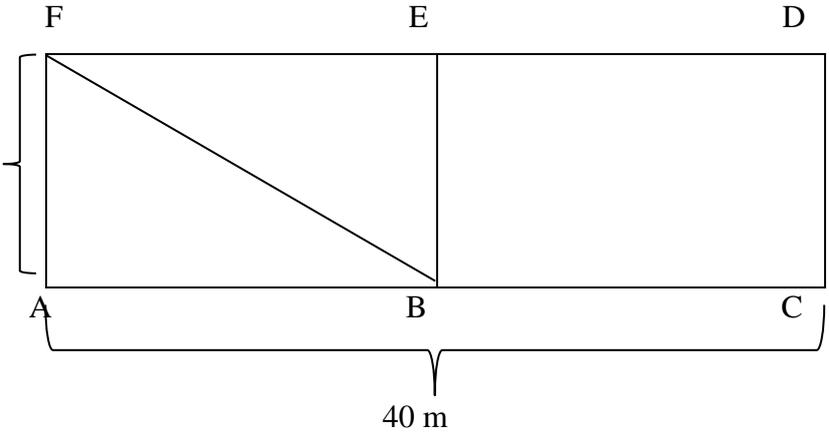
## Lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Akhir

**KUNCI JAWABAN SOAL TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**

No soal	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	<p>Pak Ali memiliki sebuah lahan persawahan dengan bentuk segi empat sesuai pada gambar. Sawah tersebut dibagi menjadi 5 bagian, dimana 4 petak berbentuk segitiga siku-siku ukurannya sama panjang dan 1 buah persegi yang berada di tengahnya. Dengan panjang sisinya <math>a</math> yaitu 6 m, <math>b</math> yaitu 8 m dan <math>c</math> yaitu 10 m. Buktikan bahwa panjang <math>c = \sqrt{a^2 + b^2}</math> !</p>  <p><b>Penyelesaian :</b></p>	
	<p><b>Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : terdapat 4 Segitiga siku – siku dan 1 buah persegi dengan ukuran</p> <p><math>a = 6</math> m</p> <p><math>b = 8</math> m</p> <p><math>c = 10</math> m</p> <p>Buktikan bahwa panjang <math>c = \sqrt{a^2 + b^2}</math></p>	3
	<p><b>Menyusun rencana</b></p> <p>Untuk membuktikan bahwa panjang <math>c = \sqrt{a^2 + b^2}</math></p> <p>Kita ingat lagi rumus teorema Pythagoras :</p> <p><math>(\text{panjang alas})^2 + (\text{panjang tinggi})^2 = (\text{panjang sisi miring})^2</math></p> $a^2 + b^2 = c^2$	2

No soal	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	<p>Dan membuktikan bahwa panjang <math>c = \sqrt{a^2 + b^2}</math></p> <p><b>Menyelesaikan rencana</b></p> $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $c = \sqrt{6^2 + 8^2}$ $c = \sqrt{36 + 64}$ $c = \sqrt{100}$ $c = 10$ <p><b>Memeriksa kembali</b></p> <p>Setelah didapat nilai <math>c = 10</math>, substitusikan nilai <math>c</math> kedalam rumus <math>a^2 + b^2 = c^2</math></p> $6^2 + 8^2 = 10^2$ $36 + 64 = 100$ $100 = 100$ <p>Terbukti kebenarannya, sesuai dengan informasi pada soal bahwa <math>a = 6 \text{ m}</math>, <math>b = 8 \text{ m}</math> dan <math>c = 10 \text{ m}</math>. Sehingga terbukti bahwa panjang <math>c = \sqrt{a^2 + b^2}</math></p> <p><b>Skor maksimum</b></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p><b>10</b></p>
2	<p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Jejen sedang bermain layang - layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak Jejen di tanah dengan titik yang tepat berada di bawah layang - layang adalah 60 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang.</p>	

No soal	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	<p><b>Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang benang = 100 m</p> <p>Jarak jejen dengan titik tepat dibawah layang-layang = 60 m</p> <p>Ditanya: Tentukan ketinggian Layang-layang!</p>	3
	<p><b>Menyusun rencana</b></p> <p>Misal :</p> <p>Panjang benang = <math>c = 100</math> cm</p> <p>Jarak Jejen ke titik tepat dibawah layang – layang = <math>a = 60</math> m</p> <p>Tinggi layang-layang = <math>b = ?</math></p> <p>Selanjutnya masukkan rumus teorema Pythagoras :</p> $(panjang\ alas)^2 + (panjang\ tinggi)^2 = (panjang\ sisi\ miring)^2$ $a^2 + b^2 = c^2$ $b^2 = c^2 - a^2$	2
	<p><b>Menyelesaikan rencana</b></p> $b^2 = c^2 - a^2$ $b^2 = 100^2 - 60^2$ $b^2 = 10.000 - 3600$ $b^2 = 6400$ $b = \sqrt{6400}$ $b = 80\ m$	3
	<p><b>Memeriksa kembali</b></p> <p>Setelah didapatkan nilai <math>b</math>, substitusikan nilai <math>b</math> kedalam rumus teorema Pythagoras :</p> $a^2 + b^2 = c^2$ $60^2 + 80^2 = 100^2$ $3600 + 6400 = 10.000$	2

No soal	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	$1000 = 1000$ Terbukti akan kebenarannya, jadi ketinggian layang – layang adalah 80 m	
	<b>Skor maksimum</b>	10
3	<p>Pak Andi memiliki sawah dengan lebar 15 m dan panjang 40 m. pada suatu hari pak Andi menanam jagung dan padi di sawah tersebut dengan luas yang sama besar. Pada bagian sawah yang ditanami jagung, pak Andi akan menanam dua jenis jagung yang berbeda. Jika pak Andi harus membagi sawah yang akan ditanami jagung tersebut secara diagonal dengan menggunakan tali. Berapakah panjang tali yang diperlukan pak Andi?</p> <p><b>Penyelesaian :</b></p>	
	<p><b>Memahami masalah</b></p>  <p>Diketahui :</p> <p><math>AC = 40\text{ m}</math></p> <p><math>AF = 15\text{ m}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Panjang tali = <math>BF = ?</math></p>	3
	<p><b>Menyusun rencana</b></p> <p>Menggunakan rumus Teorema Pythagoras :</p> <p><math>(\text{panjang alas})^2 + (\text{panjang tinggi})^2 = (\text{panjang sisi miring})^2</math></p> <p><math>a^2 + b^2 = c^2</math></p>	2

No soal	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	Atau $BF^2 = BE^2 + EF^2$	
	<b>Menyelesaikan rencana</b> $BF^2 = BE^2 + EF^2$ $BF^2 = 15^2 + 20^2$ $BF^2 = 225 + 400$ $BF^2 = 625$ $BF = \sqrt{625}$ $BF = 25 \text{ m}$	3
	<b>Memeriksa kembali</b> Setelah didapat nilai $BF = 25 \text{ m}$ substitusikan nilai BF kedalam rumus $BF^2 = BE^2 + EF^2$ $25^2 = 15^2 + 20^2$ $625 = 225 + 400$ $625 = 625$ Terbukti kebenarannya, jadi nilai $BF$ / panjang tali yang dibutuhkan oleh Pak Andi adalah $25 \text{ m}$ .	2
	<b>Skor maksimum</b>	<b>10</b>

## Lampiran 11 Pedoman Penskoran

### Pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Hasil jawaban siswa kemudian dikoreksi dengan menggunakan panduan penskoran pemecahan masalah menurut Polya. Adapun tabel penskoran butir soal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikemukakan oleh Polya (Hadi,2014a):

**Tabel : Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
1	Memahami masalah	Tidak menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal	0
		Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi sangat kurang tepat	1
		Menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat	2
		Menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
2	Membuat rencana pemecahan masalah	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali	0
		Merencanakan penyelesaian masalah dengan rumus, tetapi rumus kurang tepat	1
		Merencanakan penyelesaian masalah dengan rumus secara tepat	2
3	Melaksanakan rencana	Tidak ada jawaban sama sekali	0
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2

No	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
4	Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain	0
		Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
		Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2

### Lampiran 12 Perhitungan Hasil Tes Kelas Eksperimen

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :  $N$  = Nilai Akhir

$$N = \frac{15}{30} \times 100\%$$

Siswa kelas eksperimen (VIII B)

NO	NAMA	SKOR	NILAI AKHIR
1	SISWA 1	15	50
2	SISWA 2	20	67
3	SISWA 3	26	87
4	SISWA 4	30	100
5	SISWA 5	20	67
6	SISWA 6	25	83
7	SISWA 7	18	60
8	SISWA 8	24	80
9	SISWA 9	15	50
10	SISWA 10	20	67
11	SISWA 11	26	87
12	SISWA 12	18	60
13	SISWA 13	18	60
14	SISWA 14	21	70

NO	NAMA	SKOR	NILAI AKHIR
15	SISWA 15	20	67
16	SISWA 16	14	47
17	SISWA 17	19	63
18	SISWA 18	25	83
19	SISWA 19	26	87
20	SISWA 20	28	93
21	SISWA 21	24	80
22	SISWA 22	19	63
23	SISWA 23	26	87
24	SISWA 24	30	100
25	SISWA 25	15	50
26	SISWA 26	24	80
27	SISWA 27	17	57
28	SISWA 28	25	83
29	SISWA 29	30	100

### Lampiran 13 Perhitungan Hasil Tes Kelas Kontrol

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :  $N$  = Nilai Akhir

$$N = \frac{15}{30} \times 100\%$$

Siswa kelas kontrol (VIII C)

NO	NAMA	SKOR	NILAI AKHIR
1	SISWA 1	15	50
2	SISWA 2	15	50
3	SISWA 3	20	67
4	SISWA 4	21	70
5	SISWA 5	15	50
6	SISWA 6	23	77
7	SISWA 7	26	87
8	SISWA 8	21	70
9	SISWA 9	16	53
10	SISWA 10	21	70
11	SISWA 11	20	67

NO	NAMA	SKOR	NILAI AKHIR
12	SISWA 12	18	60
13	SISWA 13	19	63
14	SISWA 14	20	67
15	SISWA 15	21	70
16	SISWA 16	19	63
17	SISWA 17	15	50
18	SISWA 18	13	43
19	SISWA 19	17	57
20	SISWA 20	24	80
21	SISWA 21	16	53
22	SISWA 22	18	60
23	SISWA 23	25	83
24	SISWA 24	15	50
25	SISWA 25	12	40
26	SISWA 26	28	93

### Lampiran 14 Perhitungan rata – rata, standar deviasi, dan varians

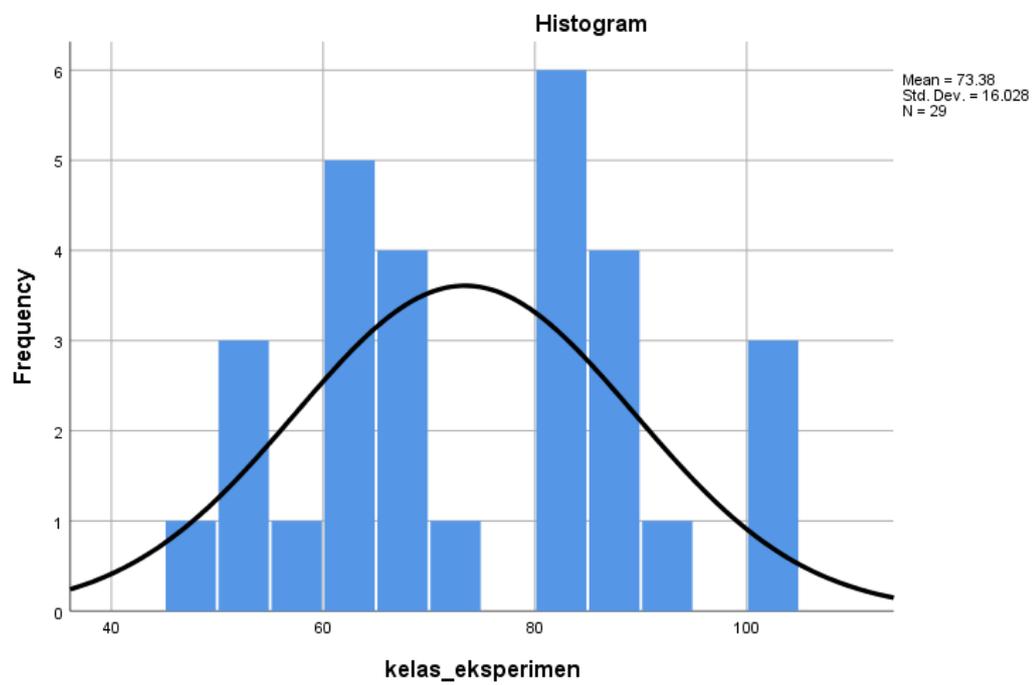
#### POSTTES KELAS EKSPERIMEN

##### Statistics

kelas\_eksperimen

N	Valid	29
	Missing	0
Mean		73.38
Std. Error of Mean		2.976
Median		70.00
Std. Deviation		16.028
Variance		256.887
Skewness		.058

Std. Error of Skewness		.434
Kurtosis		-1.068
Std. Error of Kurtosis		.845
Range		53
Minimum		47
Maximum		100
Percentiles	10	50.00
	25	60.00
	50	70.00
	75	87.00
	90	100.00

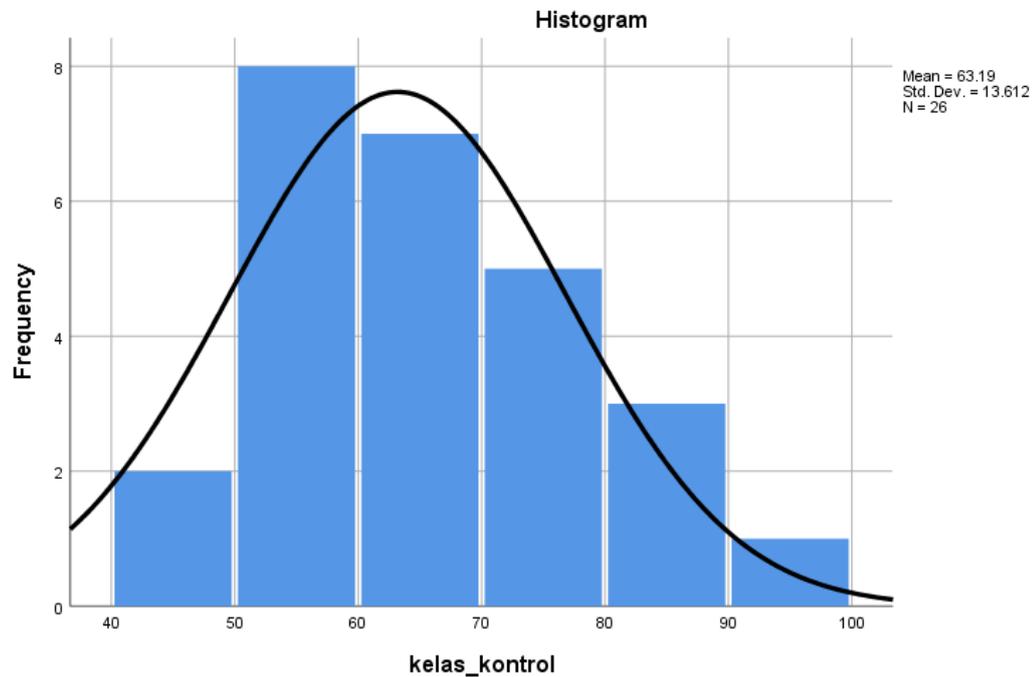


POSTTEST KELAS KONTROL

**Statistics**

kelas\_kontrol

N	Valid	26
	Missing	0
Mean		63.19
Std. Error of Mean		2.669
Median		63.00
Std. Deviation		13.612
Variance		185.282
Skewness		.377
Std. Error of Skewness		.456
Kurtosis		-.403
Std. Error of Kurtosis		.887
Range		53
Minimum		40
Maximum		93
Percentiles	10	47.90
	25	50.00
	50	63.00
	75	70.00
	90	84.20



### Lampiran 15 Perhitungan uji normalitas

Langkah 1 : Memasukkan data

Langkah 2 : Klik **Analyze – Descriptive Statistics – Explore**

Langkah 3 : Masukkan **“Posttest”** ke dalam kolom **Dependent List** dan **“Kelas”** ke dalam kolom **Factor List**

Langkah 4 : Klik **Plots – Normality plots with tests – Continue**

Langkah 5 : klik **OK**

Hasil Output Uji Normalitas SPSS 25

Tests of Normality							
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
kemampuan pemecahan masalah	Posttest_Kelas_eksperimen (Model generatif dengan alat peraga puzzle)	.143	29	.135	.944	29	.125
	Posttest_Kelas_Kontrol (Model Konvensional)	.119	26	.200 <sup>*</sup>	.965	26	.506

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

## Lampiran 16 Perhitungan Uji Homogenitas

Hasil Output Uji Homogenitas SPSS 25

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Based on Mean	2.164	1	53	.147
	Based on Median	1.766	1	53	.190
	Based on Median and with adjusted df	1.766	1	52.731	.190
	Based on trimmed mean	2.162	1	53	.147

## Lampiran 17 Perhitungan uji independent sample T-Test

Hasil Output Uji independent sample T-Test SPSS 25

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
kemampuan pemecahan masalah	Equal variances assumed	2.164	.147	2.525	53	.015	10.187	4.034	2.095	18.279
	Equal variances not assumed			2.548	52.858	.014	10.187	3.998	2.167	18.207

### Lampiran 18 Dokumentasi Foto Kegiatan Penelitian



Gambar . Pada saat wawancara dengan Kepala Sekolah



Gambar . Pada saat wawancara dengan Staf Tata Usaha



Gambar . Pada saat wawancara dengan Guru Matematika



Gambar . Foto bersama Kelas Eksperimen (VIII B)



Gambar . Foto bersama kelas kontrol (VIII C)

Lampiran 19 Tabel T-Test

t-test table											
cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.9975}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$	$t_{.99975}$	$t_{.9999}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
<b>Z</b>	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	<b>Confidence Level</b>										

## Lampiran 20 Surat Keterangan Persetujuan Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [fk.uin-antasari.ac.id](http://fk.uin-antasari.ac.id)

## SURAT PERSETUJUAN

Proposal yang berjudul : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pythagoras Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTs Al-Istiqamah Pekapuran Raya

Ditulis oleh : Noor Halipah  
 NIM : 190101040808  
 Jurusan/Prodi : PMTK  
 Semester : 6  
 Alamat : Desa Paliat RT 002 Kecamatan Kelua

Setelah dicermati dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujui naskah Proposal Skripsi untuk diajukan ke program studi.

Banjarmasin, 15 Agustus 2022

Mengetahui dan menyetujui,  
 Dosen Penasihat Akademik,

Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd  
 NIP. 195710311980032004

Mahasiswa,

Noor Halipah  
 NIM. 190101040808

## Lampiran 21 Surat Keterangan Sk Dosen Pembimbing



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 93 TAHUN 2023  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

**Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;  
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

**Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;  
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;  
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;  
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

**Pertama** : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama : Mayang Gadih Ranti, M.Pd.  
NIP/NUP : 198708072020122000  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk.I/ III/b  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Skripsi

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama : Noor Halipah  
NIM : 190101040808  
Jurusan/Prodi : PMTK  
Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (GENERATIVE LEARNING) DENGAN ALAT PERAGA PUZZLE PYTHAGORAS MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI KELAS VIII PP MTs AL - ISTIQAMAH BANJARMASIN

**Kedua** : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

**Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 7 Maret 2023



Dr. H. Hamdan, M.Pd.  
NIP. 19860405199303005

**Tembusan:**  
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;  
2. Ketua Prodi;  
3. Dosen Pembimbing;

## Lampiran 22 Surat Keterangan Selesai Seminar



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon (0511) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;  
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

### **SURAT KETERANGAN**

Nomor: 89/Un.14/III.1.g/PP.00.9/03/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Noor Halipah  
NIM : 190101040808  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Desa Paliat rt 02 no 50 Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong  
Kalimantan Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning)  
Dengan Alat Peraga Puzzle Pythagoras Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari  
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII PP MTs Al - Istiqamah  
Banjarmasin**

Pada Hari/Tanggal : Senin/27/03/2023  
Tempat : Online

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 Maret 2023

Ketua Prodi PMTK,



*[Handwritten Signature]*  
Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
NIP 198210192009121004

## Lampiran 23 Surat Perubahan Judul Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;  
 Website: www.ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 115/Un.14/III.1.g/PP.00.9/05/2023      Banjarmasin, 03 Mei 2023  
 Lamp :  
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth

Sdr (i) Noor Halipah  
 NIM. 190101040808  
 Mahasiswa Prodi PMTK  
 di-  
 Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb  
 Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi;

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pythagoras Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII PP MTs Al - Istiqamah Banjarmasin

Berubah menjadi;

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong

Pembimbing;  
 Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.  
 Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Banjarmasin, 03 Mei 2023  
 Ketua Prodi PMTK,



*(Signature)*  
 Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP 198210192009121004

## Lampiran 24 Surat Permohonan Validator



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1068/UJn.14/III.1/PP.00.9/05/2023 12 Mei 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd.**  
 Banjarmasin

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Noor Halipah  
 NIM : 190101040808  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Desa Paliat Rt 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,  
  
 Ahmad Muradi

Tembusan :  
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 2. ....



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1068 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023 12 Mei 2023  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Yusran Fauzi, S.Pd.I.,M.Pd.**  
Banjarmasin

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

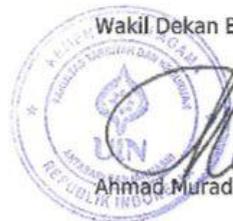
Nama : Noor Halipah  
NIM : 190101040808  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Desa Paliat Rt 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Ahmad Muradi

Tembusan :  
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
2. ....



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-106/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023 12 Mei 2023  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Mirhan, S.Pd.**  
di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Dengan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Noor Halipah
NIM	: 190101040808
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Desa Paliat Rt 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Kepala MTsN 11 Tabalong

## Lampiran 25 Surat Riset

	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN</b>  <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b>          Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235          Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136          E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
<p><b>SURAT RISET</b>          Nomor : B- 234 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023</p>	
<p>Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :</p>	
<p>Nama NIM Semester Alamat Tugas</p>	<p>: Noor Halipah          : 190101040808          : VIII (Delapan)          : Desa Paliat RT 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan          : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :</p>
<p><b>EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (GENERATIVE LEARNING) DENGAN ALAT PERAGA PUZZLE PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI KELAS VIII MTSN 11 TABALONG</b></p>	
<p>Tempat Penelitian : MTsN 11 Tabalong          Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan          Dari Tanggal : 19 Mei 2023          Sampai Tanggal : 19 Juli 2023</p>	
<p>Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.</p>	
<p>Banjarmasin, 16 Mei 2023          Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,</p>	
 <p>Dr. Ahmad Muradi, M.Ag          NIP 197808082005011006</p>	
<p>Mahasiswa yang bersangkutan,</p>	
<p>Noor Halipah          190101040808</p>	



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 234 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Mohon Izin Riset

16 Mei 2023

Yth. Kepala MTsN 11 Tabalong  
Kabupaten Tabalong

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Noor Halipah  
NIM : 190101040808  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Desa Paliat RT 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan  
No HP : 085828135844

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran 26 Surat Persetujuan Riset Kepala Sekolah



**KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TABALONG**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 11 TABALONG**

Jl. A. Yani Km.10 Sungai Pimping Rt.03 Kec. Tanjung Kab. Tabalong 71513  
 email : [mtsntabalong11@gmail.com](mailto:mtsntabalong11@gmail.com)

**SURAT IZIN RISET**

Nomor : 031/Mts.17.09-11/PP.00.5/05/2023

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Nomor : B- 234 /Un.14/III.1/PP.09/05/2025, Tanggal 16 Mei 2023, Hal : Mohon Izin Riset, maka dengan ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 11 Tabalong **memberikan izin riset** dalam rangka penyusunan skripsi kepada :

Nama : Noor Halipah  
 NIM : 190101040808  
 Progran Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Pendidikan dan Keguruan  
 Alamat : Desa Paliat RT. 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimsantan Selatan  
 No, HP : 085828135844  
 Judul Skripsi :

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF  
 (GENERATIVE LEARNING) DENGAN ALAT PERAGA PUZZLE PADA MATERI  
 TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN  
 MASALAH MATEMATIS DI KELAS VIII MTSN 11 TABALONG**

Tempat Penelitian : MTsN 11 Tabalong  
 Lamanya Riset : 2 (dua) bulan  
 Dari Tanggal : 19 Mei 2023  
 Ampai Tanggal : 19 Juli 2023

Demikian Surat Izin Riset ini diberikan kepada yang bersangkutan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Pimping, 17 Mei 2023  
 Kepala MTsN 11 Tabalong,  
  
 Fathurrahman, S.Pd.I  
 NIP 198010012001121005

## Lampiran 27 Surat Keterangan Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TABALONG**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 11 TABALONG**  
 Jl. A. Yani Km.10 Sungai Pimping Rt.03 Kec. Tanjung Kab. Tabalong 71513  
 email : [mtsntabalong11@gmail.com](mailto:mtsntabalong11@gmail.com)

SURAT KETERANGAN  
 Nomor : 110/Mts.17.09-11/PP.00.5/06/2023

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Nomor : B- 234 /Un.14/III.1/PP.09/05/2025, Tanggal 16 Mei 2023, Hal : Mohon Izin Riset, maka dengan ini Kepala MTsN 11 Tabalong menerangkan bahwa :

Nama : Noor Halipah  
 NIM : 190101040808  
 Progran Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Pendidikan dan Keguruan  
 Alamat : Desa Paliat RT. 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong Kalimantan Selatan  
 No, HP : 085828135844

Telah selesai melaksanakan riset yang bertempat di MTsN 11 Tabalong dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF  
 (GENERATIVE LEARNING) DENGAN ALAT PERAGA PUZZLE PADA MATERI  
 TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN  
 MASALAH MATEMATIS DI KELAS VIII MTSN 11 TABALONG

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Pimping, 15 Juni 2023  
 MTsN 11 Tabalong,  
  
 NIP. 1964012001121005

**Lampiran 28 Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi**

<b>BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI</b>	
NAMA	: NOOR HALIPAH
NIM	: 190101040808
PROGRAM STUDI	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
TANGGAL SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	: 7 MARET 2023
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL	: 27 MARET 2023
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	: MAYANG GADIH RANTI, S.Si., M.Pd
JUDUL SKRIPSI :	
	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF ( <i>GENERATIVE LEARNING</i> ) DENGAN ALAT PERAGA PUZZLE PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI KELAS VIII MTSN 11 TABALONG



### LEMBAR KONSULTASI

#### REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No	Tanggal	Bab / Bagian
1	13 Maret 2023	Proposal Skripsi
2	10 April 2023	Revisi proposal bab 1-3
3	2 Mei 2023	Bab 1-3 dan instrumen
4	5 Mei 2023	instrumen penelitian
5	6 Mei 2023	lembar validasi
6	11 Mei 2023	revisi instrumen penelitian
7	12 Mei 2023	konsultasi hasil revisi dan alat Peraga
8	16 Mei 2023	Persewaan untuk riset
9	7 Juni 2023	Bab 4 dan 5
10	12 Juni 2023	keseluruhan skripsi
11	15 Juni 2023	Persewaan untuk sidang
12		

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	13 Maret 2023	Konsultasi Proposal untuk Melaksanakan Seminar	
2	10 April 2023	Mengumpulkan Hasil revisi Setelah Seminar Proposal	
3	2 Mei 2023	Konsultasi bab 1-3 yang sudah di ubah dalam format Skripsi dan konsultasi Instrumen Penelitian Serta Pedoman wawancara	
4	5 Mei 2023	Konsultasi Instrumen Penelitian yang akan divalidasi oleh Validator	

5	6 Mei 2023	Konsultasi lembar Validasi yang akan diserahkan kepada Validator	<i>Olga</i>
6	11 Mei 2023	Konsultasi hasil Saran dari Validator terkait Revisi - revisi pada Instrumen Penelitian	<i>Olga</i>
7	12 Mei 2023	Mengirimkan hasil revisi Instrumen dan konsultasi alat Peraga Puzzle yang akan digunakan	<i>Olga</i>
8	16 Mei 2023	PerSetujuan untuk riset	<i>Olga</i>

9	7 Juni 2023	Selesai riset dan konsultasi bab 4 dan 5	
10	12 Juni 2023	Konsultasi keseluruhan skripsi, revisi abstrak dan penulisan. Perbaiki spasi, Perbaiki beberapa penomoran yang masih kurang tepat	
11	15 Juni 2023	Persetujuan untuk sidang	
12			

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Noor Halipah
2. NIM : 190101040808
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Tabalong, 8 Agustus 2001
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Desa Paliat RT 02 Kec. Kelua Kab. Tabalong  
Kalimantan Selatan
6. Nomor HP : 085828135844
7. Alamat Email : [ifahtah@gmail.com](mailto:ifahtah@gmail.com)
8. Pengalaman : HMJ Pendidikan Matematika  
Organisasi/Kerja : Forum Muda FTK
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Non Akademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : -

Banjarmasin, 13 Juni 2023



Noor Halipah