

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, dkk. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Esteem Siswa dalam Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Dengan Positive Feedback. *Seminar Nasional Pascasarjana*, ISSN 2686-6404. <https://415-Article%20Text-1090-1-10-20200115.pdf>. Diakses pada 27 Januari 2022 pukul 07.30 WIB.
- Anidah, 2020. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Multi Item Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity. *Jurnal matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*.diakses pada 20 Februari 2022 pukul 20.30 WIB.
- Bungin, Burhan. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Guntoro dkk, 2016. Konsepsi Siswa Tentang Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Negeri 10 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Matematika universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*. https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/9784/2/T1_202011039_Full%20text.pdf. Diakses pada 16 Februari 2022 pukul 21.20 WIB.
- Hardani, dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Hariyanto, 2017. Penerapan Model Core Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Gammath, Vol. 2 No. 1*. <https://575-1564-1-PB.pdf>. Diakses pada 26 Januari 2022 pukul 08.45 WIB.
- Hikmawati, Fenti. (2018). *Metodologi Penelitian*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Iryana, Risky Kawasati. *Teknik Pengumpulan Data Kualitatif*. Prodi Ekonomi Syariah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Sorong.
- Kaprinaputri, 2013. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI - Vol. 8, No.1*. <https://media.neliti.com/media/publications/260126-kemampuan-menyelesaikan-soal-cerita-mate-2d268634.pdf>. Diakses pada 22 Februari 2022 pukul 07.19 WIB.
- Khairani, 2021. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Program Linear Berdasarkan Tingkat Intelligence Quotient (Iq) Di Man 1 Plus Keterampilan Mandailing Natal. *Jurnal*

pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Diakses pada 20 Februari 2022 pukul 09.30 WIB.

Maulida, dkk. 2019. Analisis Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Terkait Teorema Pythagoras . *Jurnal Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA*. <https://core.ac.uk/download/pdf>. Diakses pada 24 Februari 2022 pukul 07.03 WIB.

Muliyada, 2020. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm*. Malang: CV IRDH.

Murtadha Ricky, 2020. “Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Dan Make A Match Pada Materi Pokok Integral Di Kelas XI”. *Jurnal pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*. Diakses pada 20 Februari 2022 pukul 03.00 WIB.

Pratiwi, 2021. “Analisis Kesulitan Guru Matematika Dalam Menerapkan Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Covid-19 Di Man 1 Medan T.P 2020/2021”. Skripsi. Medan : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Rahim, Abdul. 2010. Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender, Makassar: *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*.

Rijali Ahmad, 2018. Analisis Data Kualitatif. *Jurnal UIN Antasari Banjarmasin* Vol. 17 No. 33. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/alhadharah/article/viewfile/2374/1691>. Diakses pada 23 Februari 2022 pukul 07.02 WIB.

Ronawan, Salman, 2016. Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kecakapan Matematika Siswa. *Jurnal Prosiding SNIPS 2016* ISBN : 978-602-61045-2. https://ifory.id/proceedings/2016/4chQ7E9Cp/snips_2016_ronawan_b70396553227ee41498e3e716c0a8809.pdf. Diakses pada 16 Februari 2022 pukul 21.20 WIB.

Salim. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Citapustaka Media.

Sopamena Fatma, 2013. Pengaruh Proses Pembelajaran Teorema Pythagoras Dengan Menggunakan Strategi Inquiry Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Ambon. *Jurnal Matematika Dan Pembelajarannya* Vol. 1, No.1. ISSN 2303-099. <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/INT/article/download/297/229>. Diakses pada 16 Februari 2022 pukul 21.19 WIB.

- Su'ada Revika, 2016. Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Materi Teorema Pythagoras Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VIII Mtss Lam Ujong Aceh Besar. *Jurnal Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam*. Diakses pada 21 Februari 2022 pukul 20.00 WIB.
- Sulandra, dkk. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains e-ISSN: 2549-1458*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/31642/pdf>. Diakses pada 24 Februari 2022 pukul 07.00 WIB.
- Utami Khodijah, 2021. "Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Inside Outside Circle (Ioc) Dan Model Pembelajaran Bamboo Dancing Kelas XI. *Jurnal Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*. Diakses pada 21 Februari 2022 pukul 09.99 WIB.
- Uzdah Nafilah, 2020. "Perbedaan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Pendekatan Konstruktivisme Dan Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Pada Materi Transformasi Geometri Di Kelas XII" *Jurnal Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*. Diakses pada 22 Februari 2022 pukul 20.00 WIB
- Wahyuddin, 2016. Analisis kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemampuan verbal. *Jurnal tadris matematika p-ISSN: 2085-5893 /e-ISSN: 2541-0458 Vol. 9 No. 2*. <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/9/10/>. Diakses pada 23 Februari 2022 pukul 07.06 WIB.
- Yanti, dkk. 2019. Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3, No. 1, Mei, hal. 209-219*. https://scholar.google.co.id/scholar_url?url=https://j-cup.org/index.php/cendekis/article/download/95/76&hl=id&sa=X&ei=Ms_oWYsrUC_KM6rQPnNW-8Ag&scisig=AAGBfm2QAkkxqW_BtjSVsHjHJW1cLX-PSg&oi. Diakses pada 24 Februari 2022 pukul 06.50 WIB.
- Yudharina, 2015. Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*. Diakses pada 25 Februari 2022 pukul 07.00 WIB.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PYTHAGORAS

Petunjuk pengerjaan soal !

- 1) Baca doa sebelum mengerjakan soal.

SOAL

1. Ahmad memiliki sebuah penggaris berbentuk segitiga siku-siku ABC memiliki sisi alas (A) sepanjang 9 cm dan sisi tegak (B) 12 cm. Hitunglah :
 - a. Hitunglah panjang sisi miring penggaris yang dimiliki ahmad tersebut dengan rumus yang sesuai.
 - b. Prinsip-prinsip apa sajakah yang terdapat dalam soal cerita diatas ?
2. Sebuah mobil melaju sejauh 100 km kearah barat, kemudian berbelok kearah selatan sejauh 75 km. Hitunglah :
 - a. Berapakah jarak terpendek mobil tersebut dari titik keberangkatan ?
 - b. Untuk mengerjakan soal diatas, informasi apa saja yang dibutuhkan ?
3. Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang sepanjang 250 meter. Jarak anak ditanah dengan titik tepat berada dibawah layang-layang adalah 70 meter. Maka hitunglah :
 - a. Menggunakan rumus teorema pythagoras, hitunglah ketinggian layang-layang tersebut.
 - b. Tuliskan prinsip-prinsip yang terdapat dalam soal cerita diatas.
4. Imam sedang membuat tiang dengan tinggi 12 meter didepan rumahnya. Setelah tiang berdiri kokoh diatas tanah yang datar, imam menarik tali dari ujung tiang kearah batok yang berada ditanah. Panjang tali yang ditarik sepanjang 15 meter. Hitunglah :
 - a. hitunglah jarak patok dengan pangkal tiang bagian bawah dengan menggunakan rumus yang sesuai.
 - b. Untuk menyelesaikan soal diatas, dibutuhkan langkah-langkah untuk menyelesaikannya. Tuliskan langkah-langkah tersebut !
5. Azka baru saja membeli kue bolu berbentuk segitiga siku-siku. Azka sudah mengetahui panjang sisi miring dan sisi tegaknya, yaitu sisi miring 15 cm dan sisi tegaknya 12 cm. Hitunglah :

- a. Dengan menggunakan rumus teorema pytagoras,bantulah azka untuk menghitung sisi yang belum diketahui, yaitu sisi alas.
- b. Dari cerita azka diatas, prinsip apakah yang digunakannya untuk menghitung sisi yang belum diketahui ?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 2

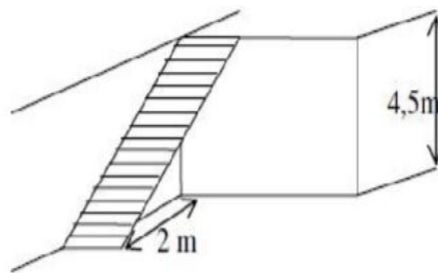
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PYTHAGORAS

Petunjuk pengerjaan soal !

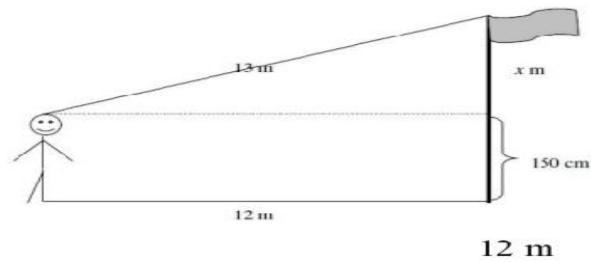
- 1) Baca doa sebelum mengerjakan soal.
- 2) Perhatikan soal dengan teliti (apa yang diminta dari soal).
- 3) Setelah selesai mengerjakan soal, lembar jawaban dan soal dikumpulkan kembali

Soal

Pak hamid sedang membangun rumah berlantai dua, seperti gambar dibawah ini.



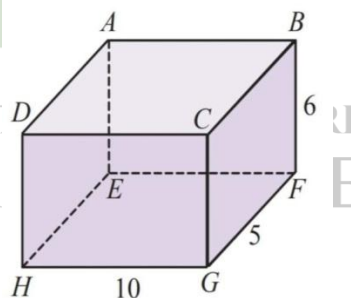
1. Alas tangga terletak 2 m dari tembok dan tinggi tembok 4,5 m, maka panjang tangga yang akan dibuat belum diketahui. Maka jawablah pertanyaan berikut ini :
 - a. Sebutkan simbol matematika yang ada pada soal.
 - b. Dari gambar soal, gambarkanlah mana segitiga siku-siku yang dimaksud soal.
2. Seorang anak bernama habib sedang dihukum berdiri didekat tiang bendera. Adapun tinggi badan habib adalah 150 cm, ia berdiri 12 m dari tiang bendera dan jarak antara kepala habib dengan puncak tiang bendera adalah 13 m. Adapun posisinya kurang lebih seperti gambar dibawah ini.



Jawablah pertanyaan dibawah ini :

- a. Sebutkanlah simbol matematika yang ada dalam soal.
 - b. Apakah dalam gambar soal terdapat segitiga siku-siku? jika iya, gambarkan kembali segitiga siku-siku tersebut.
3. Budi sedang mengukur tanah yang baru saja dibelinya, yang kebetulan berbentuk segitiga siku-siku. Diketahui panjang sisi siku-siku nya adalah 12 meter dan 5 meter. Setelah budi diskusi dengan sahabatnya untuk menghitung sisi miring dari tanahnya dengan menggunakan rumus pythagoras, maka dapatlah panjangnya adalah 13 meter. Jawablah pertanyaan dibawah ini :

- a. Buatlah penyelesaian yang dikerjakan oleh budi dan sahabatnya sehingga mereka mendapatkan panjang sisi miring tanah tersebut.
 - b. Bantulah budi untuk menggambarkan bentuk tanah yang sedang diukurnya.
 - c. Buatlah uraian kesimpulan yang kamu pahami dari soal dengan menggunakan bahasa sendiri.
4. Muhammad memiliki mainan berbentuk seperti dibawah ini.



Perhatikan gambar diatas dengan teliti, maka akan ada segitiga siku-siku yang terbentuk apabila ditarik satu garis saja. Contohnya apabila muhammada menarik garis dari titik C ke titik H, maka akan terbentuk segitiga siku-siku CGH yang letak titik siku-sikunya berada dititik G. Panjang sisi datar (GH) adalah 10 cm serta tinggi sisi tegak (GC) yaitu 6 cm. Jawablah pertanyaan dibawah ini :

- a. Buatlah semua yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika.
- b. Dari garis yang telah muhammad tarik, sebenarnya terbentuk dua segitiga siku-siku. gambarkanlah segitiga siku-siku yang terbentuk tersebut.
- c. Dari gambar yang telah digambarkan, uraikan kalimat yang sesuai dengan gambar yang kamu buat (seperti uraian soal) dengan menggunakan bahasa sendiri.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 3

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK (DOSEN)

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Robi'ul Islam

Kelas : VIII

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Petunjuk :

- Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :

- Validasi isi

- Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pencapaian kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

- Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

- Bahasa soal

- Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

- Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

- Rumusan kalimat soal komukatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa, dan mudah dipahami.

Jawab : a. Ya b. Tidak

- Berilah tanda cek () dalam kolom penilaian menurut pendapat anda.

Nom or soal	Validasi				Bahasa soal				kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SD P	D P	KD P	TD P	T R	R K	R B	P K
1.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
2.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
3.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>						
4.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
5.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							

Keterangan :

V : Valid

CV : cukup valid

KV : kurang valid

TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami

DP : dapat dipahami

KDP : kurang dapat dipahami

TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi

RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : dapat digunakan dengan revisi besar

PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran :

- Coba buat soal yang lebih bervariasi, supaya peserta didik tidak bosan membaca soalnya.
- Lebih perhatikan lagi tentang penskorannya sudah sesuai belum dengan penelitiannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Sibuhuan, 24 Mei 2022

Validator



Ali Canra Pulungan, M. Pd

NIDN. 0121108604

LAMPIRAN 4

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK (DOSEN)

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Robi'ul Islam

Kelas : VIII

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Petunjuk :

4. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :

c. Validasi isi

3. Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pencapaian kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

4. Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

d. Bahasa soal

4. Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

5. Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda ?

Jawab : a. Ya b. Tidak

6. Rumusan kalimat soal komukatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa, dan mudah dipahami.

Jawab : a. Ya b. Tidak

5. Berilah tanda cek () dalam kolom penilaian menurut pendapat anda.

Nom or soal	Validasi				Bahasa soal				kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	S D P	D P	KD P	T D P	T R	R K	R B	PK
1.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
2.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
3.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>						
4.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							

5.	√				√						
----	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Keterangan :

V : Valid

CV : cukup valid

KV : kurang valid

TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami

DP : dapat dipahami

KDP : kurang dapat dipahami

TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi

RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : dapat digunakan dengan revisi besar

PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

6. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran :

- Kalau bisa buat soalnya bercerita kehidupan sehari-hari dan buat gambar agar supaya lebih menarik untuk dibaca.

SUMATERA UTARA MEDAN Sibuhuan, 23 Mei 2022

Validator

Siti H. Ramadhani S. Pd

LAMPIRAN 5

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK (GURU MATEMATIKA)

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Robi'ul Islam

Kelas : VIII

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Petunjuk :

7. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :

e. Validasi isi

5. Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pencapaian kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik ?

Jawab : a. Ya√ b. Tidak

6. Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?

Jawab : a. Ya√ b. Tidak

f. Bahasa soal

7. Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa ?

Jawab : a. Ya√ b. Tidak

8. Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda ?

Jawab : a. Ya√ b. Tidak

9. Rumusan kalimat soal komukatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa, dan mudah dipahami.

Jawab : a. Ya√ b. Tidak

8. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat anda.

Nom or soal	Validasi				Bahasa soal				kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	S D P	D P	KD P	TD P	T R	R K	R B	PK
1.	√				√							
2.	√				√							
3.	√				√							

4.	√				√							
5.	√				√							

Keterangan :

V : Valid

CV : cukup valid

KV : kurang valid

TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami

DP : dapat dipahami

KDP : kurang dapat dipahami

TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi

RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : dapat digunakan dengan revisi besar

PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

9. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran :

- Coba buat soal yang lebih bervariasi, supaya peserta didik tidak bosan membaca soalnya.

Sibuhuan, 23 Mei 2022

Validator



Yusra Mardiyah Pulungan, S. Pd

LAMPIRAN 6



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-6354/ITK.IV.6/ITK.V.3/PP.00.9/05/2022

09 Mei 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

**Yth. Bapak/Ibu Kepala Kepala sekolah Mts Robi'ul Islam pasar
latong**
Assalamulaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Sitianur Simamora
NIM	: 0305183175
Tempat/Tanggal Lahir	: Pasar Latong, 23 Agustus 1999
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: PASAR LATONG. Kec.Lubuk barumun.Kab.Padang Lawas Kelurahan PASAR LATONG Kecamatan LUBUK BARUMUN

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Desa Pasar Latong, Kec. Lubuk Barumun, Kab. Padang Lawas, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas VIII Mts Robi'ul Islam Pasar Latong

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 09 Mei 2022
a.n. DEKAN
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika



Digitally Signed

Dr. Yahlizham, S.T., M.Cs
NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

LAMPIRAN 7



YAYASAN HAJI MUHAMMAD ABDUL JALIL SYAH
MADRASAH TSANAWYAH ROBI'UL ISLAM

NPSN : 69955611 NSM : 131212210016
 PASAR LATONG KEC. LUBUK BARUMUN KAB. PADANG LAWAS
 JL. LINTAS GUNUNG TUA KM. 5 PASAR LATONG KODE POS 22763

Pasar Latong, 28 Mei 2022

Nomor : 469 /MTS.R.I/X/2022
 Perihal : Pemberian Izin Penelitian

KepadaYth,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
 Di
 Tempat

Dengan Hormat,
 Sesuai dengan Surat Bapak dengan nomor :
 B-6354/ITK.IV.6/ITK.V.3/PP.00.9/05/2022 pada tanggal 09 Mei 2022 perihal
 Izin Penelitian. Atas nama :

Nama : SITIANUR SIMAMORA
 NIM : 0305183175
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Kami Memberikan izin kepada nama tersebut untuk melaksanakan Riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan Judul Skripsi "**Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas VIII MTs Robi'ul Islam Pasar Latong**".

Demikian disampaikan, dan terima kasih.

Kepala MTS Robiul Islam
 Pasar Latong, 28 Mei 2022

H. SANGKOT HASIBUAN, S.Ag
 NIP. 19720214 199303 1 003

LAMPIRAN 8

**TABEL KISI-KISI INSTRUMEN SOAL KEMAMUAN PEMAHAMAN
DAN KOMUNIKASI MATEMATIK**

Tabel kisi-kisi instrumen soal kemampuan pemahaman matematis

Kemampuan pemahaman	Deskripsi Indikator	Bentuk soal	Nomor soal
Pemahaman komputasional	menerapkan rumus atau cara matematika dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik.	Uraian/cerita	1, 2, 3, 4, dan 5
Pemahaman fungsional	mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya.	Uraian/cerita	1, 2, 3, 4 dan 5

Sumber : Nova yanti dkk, 2019

Tabel kisi-kisi instrumen soal kemampuan komunikasi matematis

Indikator	Bentuk soal	Nomor soal
Siswa mampu menjelaskan/menuliskan simbol matematika yang ada dipermasalahan matematika.	Uraian/cerita	1, 2, 3, 4, dan 5
Siswa dapat menyatakan ide matematika kedalam bentuk gambar atau diagram.	Uraian/cerita	1, 2, 3, 4, dan 5
Siswa mampu mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.	Uraian/cerita	4 dan 5

LAMPIRAN 9

**TABEL PENSKORAN PENILAIAN INSTRUMEN KEMAMPUAN
PEMAHAMAN MATEMATIK**

Tabel Penskoran penilaian indikator instrumen kemampuan pemahaman matematik

No	Aspek yang dinilai	Jawaban siswa	Skor
1.	menerapkan rumus atau cara matematika dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik.	-tidak menjawab	0
		-menjawab tapi tidak menuliskan sama sekali cara perhitungannya	0
		-menjawab tapi rumus tidak tepat	0
		-Mengerjakan dengan rumus yang benar tapi jawaban salah	1
		-menjawab dengan benar dan tepat.	2
2.	mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya.	-tidak menjawab	0
		-menjawab tapi tidak sesuai konsep/prinsip soal cerita atau teorema pythagoras	0
		-menjawab dengan prinsip/konsep yang kurang tepat	0
		-menjawab dengan prinsip/konsep dengan benar tapi kalimat yang digunakan sulit dipahami.	1
		-Mengerjakan dengan benar dan tepat. Sesuai prinsip dan kalimat dan bahasa mudah dipahami.	2

LAMPIRAN 10

**TABEL PENSKORAN PENILAIAN INDIKATOR KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIK**

Tabel Penskoran penilaian indikator instrumen kemampuan komunikasi

No	Aspek yang dinilai	Jawaban siswa	Skor
1.	Siswa mampu menjelaskan/menuliskan simbol matematika yang ada dipermasalahan matematika.	-Tidak menjawab.	0
		-Menjawab tetapi tidak menuliskan sama sekali simbol matematik yang ada dalam permasalahan matematika.	0
		-Menuliskan simbol matematik yang tidak ada dalam permasalahan matematika.	0
		-Menuliskan simbol matematik yang ada dalam permasalahan matematika dengan benar tetapi kurang lengkap.	1
		-Menuliskan simbol matematik yang ada dalam permasalahan matematika dengan benar dan lengkap.	2
2.	Siswa dapat menyatakan ide matematika kedalam bentuk gambar atau diagram.	-Tidak menjawab	0
		-Membuat gambar tetapi tidak sesuai dengan ide matematika yang disoal.	0
		-Membuat gambar tetapi gambarnya tidak sempurna	0
		-Membuat gambar tetapi gambarnya tidak sempurna	1

		(setengah gambar) -Membuat gambar dengan sempruna tetapi tidak menuliskan informasi yang ada. -Membuat gambar dengan sempurna dan lengkap dengan informasi yang ada disoal.	2
3.	Siswa mampu mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.	-Tidak menjawab -Menjawab tetapi tidak sesuai dengan bahasa sendiri/menyalin soal kembali -Menuliskan sesuai bahasa sendiri tapi uraian atau pragraf sulit dipahami -Menuliskan uraian atau pragraf dengan bahasa sendiri dengan benar dan mudah dipahami	0 0 1 2

Sumber : Nafilah uzdah, 2021

LAMPIRAN 11**DOKUMENTASI**

Peneliti saat melakukan perkenalan dengan peserta didik dikelas VIII



Peserta didik saat mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti



Peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek terpilih



Wawancara dengan subjek yang telah terpilih



Foto bersama dengan siswi kelas VIII setelah selesai penelitian



Bangunan madrasah Robi'ul Islam tampak depan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

01. Nama : Sitianur Simamora
 02. Nim/Prodi : 0305183175/Pendidikan Matematika
 03. T.T. Lahir : Pasar Latong, 23 Agustus 1999
 04. Email/No.HP : sitianursimamora01@gmail.com
 05. Alamat : Desa Hutanopan, Kec. Lubuk Barumon, Kab. Padang Lawas

B. Pendidikan

06. SD 0505 HUTANOPAN : Tamat Tahun 2013 di Gunung Manobot
 07. MTs Robi'ul Islam : Tamat tahun 2015 di Pasar Latong
 08. MA Robi'ul Islam : Tamat tahun 2018 di Pasar Latong
 09. UIN Sumatera Utara

C. Pengalaman

10. Sekretaris Organisasi Alumni Robi'ul Islam (IKAPRI) tahun 2020-2022

D. KELUARGA

11. Nama ayah : Sangkot Simamora
 12. Nama ibu : Almh. Fatimah Zahro HSB
 13. Anak ke : 7 (tujuh)
 14. Jumlah saudara kandung : 9 (sembilan)
 15. Adek : 3 (1 perempuan dan 2 laki-laki)
 16. Abang : 3 (2 telah menikah dan 1 belum menikah)
 17. Kakak : 3 (1 telah menikah dan 2 belum menikah)