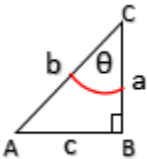


INSTRUMEN PENELITIAN

Kemampuan Representasi Matematis

No	Aspek	Indikator	Soal	Benar	Salah
1	Representasi Visual	a. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel b. Menggunakan representasi visual untuk penyelesaian masalah.	1. Representasi trigonometri yang menggunakan sudut-sudut focus berikut ini. Jika $\sin A = 0,5$ dan A adalah sudut tumpul, maka nilai $\cos A$ adalah.....		
2	Representasi Gambar	a. Membuat gambar pola-pola geometri. b. Membuat gambar dan memfasilitasi masalah.	1. Gambarkan grafik trigonometri dari fungsi sinus pada interval tertentu 2. Berikan penjelasan singkat tentang bagaimana membuat grafik		
3	Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis	a. Membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan . b. Membuat konjektur dari suatu pola bilangan. c. Penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.	1. Tentukanlah penyelesaian persamaan $\sin x = \frac{1}{2} \sqrt{3}$ pada interval $0 \leq x \leq 360^\circ$ 2. Tentukanlah penyelesaian dari persamaan $\cos x = 1 / \sqrt{2}$ pada interval $-120^\circ \leq x \leq 450^\circ$		
4	Representasi Kata atau Teks Tertulis	a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. b. Menulis interpretasi dari suatu	 <p>Perhatikan segitiga ABC dibawah! Segitiga ABC siku-siku di B.</p>		

	representasi. c. Menulis langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. d. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis	Maka $\sin \theta =$ Jelaskan secara lisan untuk mencari nilai tersebut		
--	--	--	--	--

Kemampuan Konjektur Matematis

PENSKORAN SOAL TES KEMAMPUAN KONJEKTUR MATEMATIS

Indikator	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1. Menguji kumpulan data 2. Mengajukan model matematis 3. Membuat aproksimasi 4. Membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang didapat dari suatu operasi atau percobaan 5. Mengajukan konjektur atau dugaan saat meneliti pola 6. Menguji konjektur menggunakan bukti formal	Tentukanlah penyelesaian persamaan dari $\tan x = \sqrt{3}$ pada interval $0 \leq x \leq 360^\circ$: Jawab: Diketahui : $\tan x = \sqrt{3}$ $x_1 = \tan (180^\circ / 3 + k \cdot 180^\circ)$ $x_1 = 180 / 3 + k \cdot 180^\circ$ Untuk $k = 0 \Rightarrow x_1 = 180^\circ / 3 = 60^\circ$ Untuk $k = 1 \Rightarrow x_2 = 720^\circ / 3 = 240^\circ$ Jadi penyelesaian dari persamaan tangen tersebut adalah $x = \{60^\circ, 240^\circ\}$.	0 = Jika tidak ada jawaban atau salah menginterpretasikan 1 = Jika jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah 2 = Jika jawaban kurang lengkap (sebagian petunjuk diikuti) penggunaan algoritma lengkap, namun mengandung perhitungan yang salah 3 = Jika jawaban hampir lengkap (sebagian petunjuk diikuti) penggunaan trigonometri secara lengkap dan benar, namun mengandung sedikit kesalahan 4 = Jawaban lengkap (hampir semua petunjuk

		soal diikuti), penggunaan algoritma secara lengkap dan benar, dan melakukan perhitungan dengan benar
--	--	--

Lampiran 1. Jawaban Siswa

Jawaban

1) $\sin \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{dipang}}$

$\frac{1}{2} = \frac{f}{20/25}$

$f = 12,5$ meter

$\cos = \frac{\text{sumbu}}{\text{dipang}}$

$\frac{20/25}{25} = \frac{g}{25}$

$g = 16$

Maka $\sin B$ dari segitiga tersebut adalah $\frac{12,5}{25}$

2) $T_m = 72 + \sqrt{3}$

$T_m = 72 + 60^\circ$

$\rightarrow 72_1 = 60^\circ + k \cdot 360^\circ$

$= 60^\circ + 0 \cdot 360^\circ, k=0$

$= 60^\circ$

$\rightarrow 72_2 = 60^\circ + 1 \cdot 360^\circ, k=1$

$= 60^\circ + 360^\circ$

$= 420^\circ$

$\rightarrow 72_3 = (80^\circ - 60^\circ) + k \cdot 360^\circ$

$= 120^\circ + 0 \cdot 360^\circ, k=0$

$= 120^\circ$

$\rightarrow 72_4 = 120^\circ + 1 \cdot 360^\circ, k=1$

$= 120^\circ + 360^\circ$

$= 480^\circ$

Himpunan Permasukan $\{60^\circ, 120^\circ\}$

Berdasarkan

1) Diketahui

$\alpha \rightarrow \sin$ sudut lancip
 $\beta \rightarrow \sin$ sudut tumpul
 $\cos \alpha$ dapat dicari

$\alpha = 60^\circ$ (Sudut lancip)

$\beta = 120^\circ$ (Sudut tumpul)

Ditanya $\rightarrow \sin \alpha = ?$

Jawab:

Diketahui $\sin \alpha = \cos \beta$, dan $\sin \beta = \cos \alpha$

$\sin \alpha = \frac{1}{2}$

$\sin \beta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\cos \beta = \frac{1}{2}$

$T_m = \frac{\text{depan}}{\text{dipang}} = \frac{1}{2}$

Jika $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ dan $\sin \beta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ maka $\alpha = 30^\circ$ dan $\beta = 60^\circ$

2) Permasalahan Permasukan $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, maka $\alpha = 30^\circ$ dan $\alpha = 210^\circ$

$\rightarrow 72_1 = 30^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

$\alpha = 210^\circ$

$72_2 = 60^\circ + k \cdot 360^\circ$

$\rightarrow 72_1 = 60^\circ + 0 \cdot 360^\circ, k=0$

$= 60^\circ$

$\rightarrow 72_2 = 60^\circ + 1 \cdot 360^\circ, k=1$

$= 60^\circ + 360^\circ$

$= 420^\circ$

$72_3 = (180^\circ - 60^\circ) + k \cdot 360^\circ$

$\rightarrow 72_1 = 120^\circ + 0 \cdot 360^\circ, k=0$

$= 120^\circ$

$\rightarrow 72_2 = 120^\circ + 1 \cdot 360^\circ, k=1$

$= 120^\circ + 360^\circ$

$= 480^\circ$

Jika Permasalahan Permasukan α dan β dengan interval $0 < \alpha < 360^\circ$ adalah $\{60^\circ, 120^\circ\}$

Lampiran 2. Surat Keterangan melaksanakan 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: 188 /Un.14/III.1.g/PP.00.9/05/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Siti Zubaidah
 NIM : 1601251882
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Jln pandu gg 5 No 07 RT 19 RW 02 Kel Kebun Bunga Banjarmasin Timur

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

Hubungan Kemampuan Multi Representasi Metamatis Dengan Kemampuan Konjektur Metematis Siswa Di Kelas XI Pada Materi Trigonometri SMA Negeri 6 Banjarmasin Tahun Ajaran 2022/2023

Pada Hari/Tanggal : Sabtu /2023-06-05 08:00:00 WITA
 Tempat : Zoom meeting

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 08 Mei 2023
 Ketua Prodi PMTK,



 Agus Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP 198210192009121004

Lampiran 3. Persetujuan Riset

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Hubungan Kemampuan Representasi Metamatis
Dengan Kemampuan Konjektur Metematis Siswa Di
Kelas XI Pada Materi Trigonometri SMA Negeri 2
Jorong Tahun Ajaran 2022/2023


Ditulis oleh : Siti Zubaidah
NIM : 1601251882
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XIV(empat belas)
Alamat : Jalan Pandu Gang V No. 07 RT 19 RW 02 Kel. Kebun
Bunga Kec. Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada :

Tempat Riset : SMK NEGERI 1 GAMBUT
Daerah Tempat Riset : Kab. Banjar

Banjarmasin, 19 Juni 2023

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi



Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd
NIP. 1987542020121002

Lampiran 4. Surat Riset



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B- 558 /Un.14/III.1/PP.00.9/06/2023

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Siti Zubaidah
NIM : 1601251882
Semester : XIV (Empat belas)
Alamat : Jln pandu gg 5 No 07 RT 19 RW 04 kel Kebun Bunga Kec
Banjarmasin Timur
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

**HUBUNGAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN
KONJEKTUR MATEMATIS SISWA DI KELAS XI PADA MATERI TRIGONOMETRI SMK
NEGERI 1 GAMBUT TAHUN AJARAN 2022/2023**

Tempat Penelitian : SMK Negeri 1 Gambut
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal : 19 Juni 2022
Sampai Tanggal : 19 Agustus 2022

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 19 Juni 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Dr. Ahmad Muradi, M.Ag
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Siti Zubaidah
1601251882

Lampiran 5 Mohon Ijin Riset



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 558 /Un.14/III.1/PP.00.9/06/2023 19 Juni 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Mohon Ijin Riset

Yth.

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 : Siti Zubaidah
 NIM : 1601251882
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jln pandu gg 5 No 07 RT 19 RW 04 kel Kebun Bunga Kec
 Banjarmasin Timur
 No HP : 085752333236

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 6 Surat Keterangan


PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMK NEGERI 1 GAMBUT
Program Studi Teknik Otomotif, Teknik Bangunan Dan Teknik Informatika
 Jl. A. Yani Km 15.200 Fax/Telp. (0511) 4220255 Kab. Banjar Kec. Gambut Kodepos 70652


SURAT KETERANGAN
 Nomor : 421.5/333 – TU/SMKGBT/IV/2023

Sehubungan dengan surat dari Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan , Nomor : B- 558 /Un.14/III. 1/PP.00.9/06/2023, Hal : Permohonan Izin Penelitian (Riset), Tertanggal : 19 Juni 2022,

Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Gambut dengan ini menerangkan nama mahasiswa dibawah ini :

Nama : Siti Zubaidah
 NIM : 1601251882
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jln Pandu gg 5 No 07 RT 19 RW 04 kel Kebun Bunga Kec. Banjarmasin Timur

DITERIMA mengadakan penelitian di SMK Negeri 1 Gambut selama 2 Bulan, terhitung mulai tanggal 19 Juni 2022 sampai dengan 19 Agustus 2022.

Demikian Surat **Keterangan** ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gambut, 27 Juni 2023
 Kepala Sekolah

 Wahidah Khasanah, S.Pd
 NIP 19770423 200701 2 009



Lampiran 7 Catatan Konsultasi Bimbingan Skripsi








Catatan Konsultasi Bimbingan Skripsi

Nama : Siti Zubaidah

NIM : 1601251882

Judul Skripsi : Hubungan Kemampuan Representasi Matematis dengan Kemampuan Konjektur Matematis Siswa di Kelas XI pada Materi Trigonometri SMK Negeri 1 Gambut Tahun Ajaran 2022/2023

Dosen Pembimbing : Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd

Bimbingan Ke	Tanggal	Catatan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1	4 Mei 2023	- Bimbingan Judul dan persetujuan seminar proposal	
2	5 Mei 2023	- Bimbingan mengatur rencana seminar proposal	
3	6 Mei 2023	- Mengoreksi proposal - Seminar proposal	
4	15 Mei 2023	- Konsultasi instrumen penelitian dan mengoreksi - Menyarankan perbaikan tata bahasa instrument penelitian	
5	9 Juni 2023	- Menyetujui instrumen penelitian - Menyarankan untuk riset	
6	13 Juni 2023	- Menyerahkan bab I-III untuk di koreksi	
7	15 juni 2023	- Mengeroksi bab IV – V - Menyarankan beberapa perbaikan - Menyetujui untuk siding.	

Lampiran 8. Surat Pernyataan telah selesai bimbingan

SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI BIMBINGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP : 198210192009121004
Pembimbing Bidang : Bidang Konten dan Metodologi

Menyatakan telah selesai membimbing skripsi mahasiswa/i:

Nama : Siti Zubaidah
NIM : 1601251882
Judul : Hubungan Kemampuan Representasi Matematis dengan Kemampuan Konjektur Matematis siswa di Kelas XI pada Materi Trigonometri SMK Negeri 1 Gambut Tahun Ajaran 2022/2023

Untuk itu, mahasiswa dapat mendaftar ujian skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Terimakasih,

Banjarmasin, 20 Juni 2023

Tertanda,



Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd
NIP. 1987542020121002

Lampiran 9. Dokumentasi



