

LAMPIRAN A

- 1. Kisi-kisi soal**
- 2. Instrumen Tes (Soal)**
- 3. Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran**
- 4. Rubrik Penilaian Berpikir Reflektif**
- 5. Pedoman wawancara**

Lampiran A.1. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Rantepao

Materi Pokok : Bangun Datar Segitiga

Kelas : VII

Bentuk Soal : Uraian

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 40 Menit

A. Kompetensi Dasar

1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segitiga

Indikator Pencapaian Kometensi	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
Menghitung luas dan keliling segitiga	Segitiga	Siswa dapat menghitung luas segitiga.	C2	Uraian	1
		Siswa dapat menghitung keliling dan luas segitiga dengan menggunakan Teorema Phytagoras.	C3	Uraian	2

Lampiran A.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

SOAL UJI KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF

Jenjang : SMP
 Nama :
 Kelas :
 Materi : Bangun Datar Segitiga
 Alokasi Waktu : 40 menit

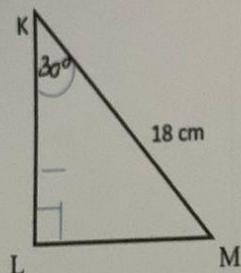
Petunjuk

1. Tulis nama dan kelas Anda pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Bacalah soal terlebih dahulu sebelum menjawab
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap paling mudah

SOAL

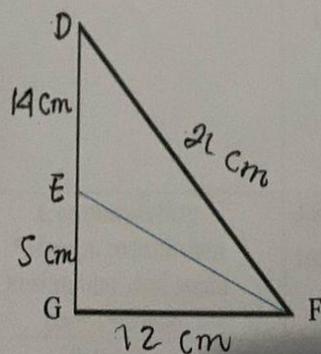
Perhatikan gambar segitiga KLM dibawah ini!

1)



Hitunglah, Luas Segitiga KLM!

2)



Hitunglah, Keliling dan Luas Segitiga DEF!

Lampiran A.3 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran

No.	Indikator	Kunci Jawaban	Skor
1)	Reacting	Diketahui : Panjang KM = 18 cm	1
	*Menentukan yang diketahui dan ditanyakan	Besar < LKM = 30° Ditanyakan : Berapa Luas KLM...?	1 1
	Elaborating		
	*Menuliskan perhitungan yang benar dalam menyelesaikan soal matematika, serta dapat mengaitkan konsep / rumus dari suatu permasalahan	$\cos 30^\circ = \frac{sa}{18}$ $\frac{1}{2} \sqrt{3} = \frac{t}{18}$ $\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{t}{18}$	1 1 1
		$2.(t) = 18\sqrt{3}$ $t = \frac{18}{2} \sqrt{3}$ $t = 9\sqrt{3} \text{ cm}$	1 1 1
		$b^2 = c^2 - a^2$ $b^2 = \sqrt{c^2 - a^2}$	1 1 1
		$b^2 = \sqrt{18^2 - (9\sqrt{3})^2}$	
		$b^2 = \sqrt{324 - 243}$ $b = \sqrt{81}$ $b = 9 \text{ cm}$	1 1 1
		Maka luas \triangle KLM dapat dihitung sebagai berikut!	
		$L \triangle KLM = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{3} \cdot 9$ $= 81/2 \sqrt{3}$	1 1 1
	Contemplating	Jadi, Luas Segitiga KLM pada gambar tersebut adalah $= \frac{81}{2} \sqrt{2}$	1
	*Mampu menuliskan kesimpulan dari suatu permasalahan.		
Total Skor			19

No.	Indikator yang Memenuhi	Kunci Jawaban	Skor
2.	Reacting *Menentukan yang diketahui dan ditanyakan	Diketahui : Panjang DE = 14 cm Panjang DF = 21 cm Panjang EG = 5 cm Panjang FG = 12 cm Ditanyakan: Hitunglah keliling dan luas \triangle DEF	1 1 1 1 1
	Elaborating *Menuliskan perhitungan yang benar dalam menyelesaikan soal matematika, serta dapat mengaitkan konsep / rumus dari suatu permasalahan	Untuk menentukan sisi miring menggunakan rumus phytagoras segitiga yaitu: $EF^2 = EG^2 + FG^2$ $EF^2 = \sqrt{5^2 + 12^2}$ $EF^2 = \sqrt{25 + 144}$ $EF = \sqrt{169}$ $EF = 13$ cm	1 1 1 1 1
		Menghitung keliling dan luas segitiga Luas \triangle EFG = $\frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 5$ $= 30$ cm ²	1 1 1
		Keliling \triangle EFG = sisi EG + GF + EF $= 5$ cm + 12 cm + 13 cm $= 30$ cm	1 1 1
	Contemplating *Mampu menuliskan kesimpulan dari suatu permasalahan	Jadi, keliling segitiga EFG adalah 30 cm dan luas segitiga 30 cm ²	1
Total			17

$$\text{Nilai Tes} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran A.4 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Rubrik Penskoran

No	Indikator Berpikir Reflektif Matematis	Keterangan	Skor
1.	Reacting: Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat.	Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan.	0
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tidak tepat.	1
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat, tetapi kurang lengkap.	2
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan benar.	3
2.	Elaborating: Mampu menuliskan perhitungan yang benar dalam menyelesaikan soal matematika, serta dapat mengaitkan konsep/ rumus dari suatu permasalahan.	Tidak mampu menuliskan perhitungsn dengan benar, serta tidak dapat mengaitkan/ rumus dari suatu permasalahan.	0
		Mampu menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal dengan benar, tetapi masih keliru dalam mengaitkan konsep/ rumus suatu permasalahan.	1
		Mampu menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal tetapi masih salah dalam jawaban akhir.	2
		Mampu menuliskan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.	3

3. Contemplating: Mampu menuliskan kesimpulan dari suatu permasalahan dengan benar.	Tidak menuliskan kesimpulan pada hasil akhir lembar jawaban.	0
	Mampu meuliskan kesimpulan yang benar meskipun tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Mampu menuliskan kesimpulan yang benar dan lengkap disesuaikan dengan konteks soal.	2

Lampiran A.5 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

NO	Indikator kemampuan Berpikir Reflektif	Pertanyaan
1.	<p>Reacting: Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.</p>	1. Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
2.	<p>Elaborating: Mampu menyelesaikan soal dengan mengaitkan konsep/ teori dari suatu permasalahan dengan cara membuat model matematika dengan perhitungan yang benar.</p>	<p>1. Kemudian rumus apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal? 2. Bisakah Anda menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal tersebut. 3. Apa sebelumnya kamu pernah mendapat soal seperti ini?</p>
3.	<p>Contemplating : Mampu mengecek kembali jawaban dengan benar berdasarkan cara yang digunakan sehingga dapat membuat kesimpulan sesuai dengan konteks soal.</p>	<p>1. Kesulitan apa yang kamu alami dalam menentukan strategi penyelesaian soal yang diberikan? 2. Apa kesimpulan yang anda dapat dari jawaban yang anda hitung?</p>

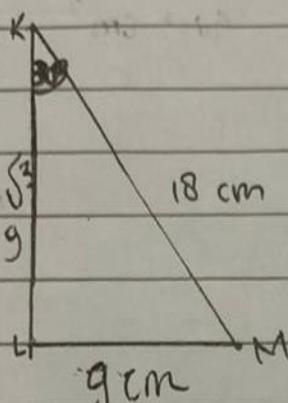
LAMPIRAN B

- 1. Hasil Tes**
- 2. Hasil wawancara**

HASIL TES SUBJEK KATEGORI TINGGI (S1)

Soal

Dik :

$$\frac{26}{33} \times 100 = 79$$


Luas = $\frac{a \times t}{2}$
= g

Dik : Sudut $\overset{LKM}{=} 30^\circ$
Pnjg KM = 18 cm

Dit : L = ... ?

Peny :
rumus Panjang $\overset{LM}{=} = \frac{1}{2} \times \text{Panjang KM}$
= $\frac{1}{2} \times 18 = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm}$

Big BOS

No. _____
Date: _____

$\angle = 9 \times \sqrt{3}$
 $\sqrt{27}$
 $= 27$

$t = a \times t$
 $= 27 \times 18$
 $= 486$

$\angle LKM = \cos 30^\circ$
 $\angle LKM = \frac{1}{2} \sqrt{3}$
 $\angle LKM = \frac{2}{3} \sqrt{3}$

Luas segitiga KLM
 $\frac{1}{2} \cdot LM \cdot KL$
 $\frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 9\sqrt{3}$
 $\frac{1}{2} \cdot 81\sqrt{3}$
 $\frac{81}{2} \sqrt{3} = 40,5\sqrt{3}$
 Jadi, luas segitiga KLM adalah $40,5 \text{ cm}^2$ (1)

Dik:
 DE = 14 cm
 EG = 5 cm
 GF = 12 cm
 DF = 21 cm

Dit: $\therefore K = \dots ?$
 $L = \dots ?$

Peny:
 $K = a \times t$
 $= 12 \times 5$
 $= 60 \text{ cm}$

$L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 5 \times 12$
 $= \frac{5 \times 12}{2}$
 $= \frac{60}{2}$
 $= 30 \text{ cm}^2$

Jadi, luas segitiga EFG adalah 30 cm^2 (1)

Bic ROSS

HASIL TES SUBJEK KATEGORI SEDANG (S2)

kelas. VII.3

Jawab:

Dik = $KL = 30^\circ$

$KL = 18 \text{ cm}$

$l = ?$

Rumus:

Dit. = Luas segitiga KLM? (1)

penye. =

$= \frac{1}{2} \times \text{panjang klm}$ (1)

$= \frac{1}{2} \times 18 = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm}$ (3)

~~$l = 9 \times \sqrt{3}$~~

~~$= \sqrt{27}$~~

~~$= 27$~~

Luas segitiga KLM

$= \frac{1}{2} \times KL \times l$

$= \frac{1}{2} \times 9 \times 9\sqrt{3}$

$= \frac{81\sqrt{3}}{2}$

~~.....~~

2. Dik: DE = 14 cm

EG = 5 cm

GF = 12 cm

DF = 21 cm

Dit: k = ...?

l = ?

penye. k = axt

$= 12 \times 5$

$= 60 \text{ cm}$

$l = \frac{1}{2} \times axt = \frac{60}{2} = 30 \text{ cm}^2$

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

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

Jadi, Luas segitiga EFG adalah 30 cm^2

23 x 100 = 2300

33

BOSS

WAWANCARA SUBJEK KATEGORI TINGGI (S1)

P : Apa kamu bisa paham dari soal tersebut!

S1 : Paham kak

P : Kalau paham, coba apa saja yang kamu pahami dari dalam soal tersebut

S1 : Diketahui sudut $LKM = \cos 30^0$, panjang $KM = 18 \text{ cm}$

Diketahui panjang $DE = 4 \text{ cm}$, panjang $EG = 5 \text{ cm}$, panjang $GF = 12 \text{ cm}$, dan panjang $DF = 4 \text{ cm}$ dan Menentukan Luas dari segitiga kak dan keliling segitiga

**Berikut hasil wawancara S1 pada saat menuliskan konsep matematika dan mampu menyelesaikan soal matematika No. 1 dan 2*

P : Baik, rumus apa saja kamu gunakan dalam soal No. 1 dan 2

S1 : Rumus yang saya gunakan untuk mencari panjang LM yaitu $1/2 \times$ panjang KM , sedangkan untuk mencari sudut LKM menggunakan konsep cosinus 30^0 (menggunakan tabel trigonometri) yaitu cosinus 30^0 yaitu $1/2$ dari panjang KM , kemudian

P : Langkah apa yang harus ditempuh untuk menyelesaikan soal tersebut?

S1 : Saya pahami dulu soal diatas kak apa yang ditanyakan pada soal, selanjutnya saya menggunakan rumus luas segitiga dan keliling segitiga

P : Bisakah kamu menyebutkan rumus luas segitiga?

S1 : Baik kak, rumus dari luas segitiga adalah $1/2 \times a \times t$

P : Coba kamu perhatikan lembar jawaban kamu dek, apakah kamu sudah yakin?

S1 : Iya saya yakin kak

**Berikut hasil wawancara S1 pada saat menuliskan hasil lembar jawaban dan menuliskan kesimpulan*

P : Setelah melakukan proses penyelesaian, langkah apa yang perlu dilakukan berikutnya

S1 : Setelah melakukan proses penyelesaian, saya menuliskan kesimpulan pada nomor 1 dan kak yaitu Jadi, luas segitiga KLM adalah $40,5 \text{ cm}^2$. Jadi, luas segitiga EFG adalah 30 cm^2 .

P : Apakah kamu menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban sesuai yang kamu bilang

S1 : Iya kak.

WAWANCARA SUBJEK KATEGORI SEDANG (S2)

Berikut hasil wawancara S2 pada saat menuliskan informasi dalam menyelesaikan soal No.1 dan 2

P : Apa kamu paham dari soal tersebut!

S2 : Paham kak

P : Kalau paham, coba apa saja yang kamu pahami dari dalam soal tersebut

S2 : Diketahui sudut $LKM = \text{Cos } 30^0$, panjang $KM = 18 \text{ cm}$. Diketahui panjang $DE = 4 \text{ cm}$, panjang $EG = 5 \text{ cm}$, panjang $GF = 12 \text{ cm}$, dan panjang $DF = 4 \text{ cm}$ dan Menentukan Luas dari segitiga kak dan keliling segitiga.

*Berikut hasil wawancara S1 pada saat menuliskan konsep matematika dan mampu menyelesaikan soal matematika No. 1 dan 2

P : Apa kamu bisa pahami dari soal tersebut!

S2 : Paham kak

P : Kalau paham, coba apa saja yang kamu pahami dari dalam soal tersebut

S2 : Diketahui sudut $LKM = \text{Cos } 30^0$, panjang $KM = 18 \text{ cm}$

Diketahui panjang $DE = 4 \text{ cm}$, panjang $EG = 5 \text{ cm}$, panjang $GF = 12 \text{ cm}$, dan panjang $DF = 4 \text{ cm}$ dan Menentukan Luas dari segitiga kak dan keliling segitiga.

*Berikut hasil wawancara S2 pada saat menuliskan konsep matematika dan mampu menyelesaikan soal matematika No. 1 dan 2

P : Baik, rumus apa saja kamu gunakan dalam soal No. 1 dan 2

S2 : Rumus yang saya gunakan untuk mencari panjang LM yaitu $1/2 \times$ panjang KM , sedangkan untuk mencari sudut LKM menggunakan konsep cosinus 30^0 (menggunakan tabel trigonometri) yaitu cosinus 30^0 yaitu $1/2$ dari panjang KM , kemudian

P : Langkah apa yang harus ditempuh untuk menyelesaikan soal tersebut?

S2 : Saya pahami dulu soal diatas kak apa yang ditanyakan pada soal, selanjutnya saya menggunakan rumus luas segitiga dan keliling segitiga

P : Bisakah kamu menyebutkan rumus luas segitiga?

S2 : Baik kak, rumus dari luas segitiga adalah $1/2 \times a \times t$

P : Coba kamu perhatikan lembar jawaban kamu dek, apakah kamu sudah yakin?

S2: Iya saya yakin kak

**Berikut hasil wawancara S2 pada saat menuliskan hasil lembar jawaban dan menuliskan kesimpulan*

P : Setelah melakukan proses penyelesaian, langkah apa yang perlu dilakukan berikutnya

S2 : Tidak menjawab.

WAWANCARA SUBJEK KATEGORI RENDAH (S3)

**Berikut hasil wawancara S3 pada saat menuliskan informasi dalam menyelesaikan soal No. 1 dan 2*

P : Apa kamu paham dari soal tersebut?

S3 : Paham kak

P : Kalau paham, coba apa saja yang kamu pahami dari dalam soal tersebut

S3 : Diketahui sudut $LKM = \cos 30^0$, diketahui panjang $KM = 18 \text{ cm}$ dan Menentukan Luas dari segitiga kak dan keliling segitiga

.

**Berikut hasil wawancara S3 pada saat menuliskan konsep matematika dan mampu menyelesaikan soal matematika No. 1 dan 2*

P : Langkah apa yang harus ditempuh dalam menyelesaikan soal tersebut?

S3 : Tidak menjawab

P : Apakah langkah-langkah atau perhitungan yang kamu lakukan sudah benar?

S3 : Tidak menjawab

**Berikut hasil wawancara S3 pada saat menuliskan hasil lembar jawaban dan menuliskan kesimpulan*

P : Setelah melakukan proses penyelesaian, langkah apa yang perlu dilakukan berikutnya

S3 : Tidak menjawab.

LAMPIRAN C

HASIL ANALISIS DATA

C.1 DATA HASIL TERTULIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS

No	Subjek Penelitian	Nilai	Keterangan
1.	S1	79	Tinggi
2.	S2	70	Sedang
3.	S3	44	Rendah
4.	S4	12	Rendah
5.	S5	24	Rendah
6.	S6	25	Rendah
7.	S7	29	Rendah
8.	S8	16	Rendah
9.	S9	18	Rendah
10.	S10	21	Rendah
11.	S11	25	Rendah
12.	S12	26	Rendah
13.	S13	32	Rendah
14.	S14	12	Rendah
15.	S15	16	Rendah
16.	S16	18	Rendah
17.	S17	12	Rendah
18.	S18	21	Rendah
19.	S19	18	Rendah
20.	S20	18	Rendah
21.	S21	21	Rendah
22.	S22	18	Rendah
23.	S23	21	Rendah
24.	S24	18	Rendah
25.	S25	21	Rendah

LAMPIRAN D

UNSUR-UNSUR PENUNJANG PENELITIAN

Lampiran D.1 Surat Permohonan Izin Penelitian

**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(FKIP - UKI TORAJA)
Jl. Jenderal Sudirman Nomor 9, Makale, Tana Toraja 91811
(0423) 22468, 22887, (0423) 22073, (E-mail) fkipukitoraja@gmail.com

Nomor : TA.00.03/153/UKI Toraja.DFKIP/2025
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada
Yth. **Kepala SMPN 2 Rantepao**
Di
Tempat

Dengan Hormat,

Perkenankan kami menyampaikan bahwa salah satu tugas akhir yang harus diselesaikan mahasiswa(i) UKI Toraja adalah penyusunan Skripsi. Sehubungan dengan itu, bersama ini dimohon kesediaan Bapak/Ibu menerima dan memberikan izin/rekomendasi kepada mahasiswa berikut untuk melaksanakan penelitian pada instansi/jawatan/dinas/perusahaan/lembaga/tempat usaha yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang dimaksud :

Nama : Fara Prisilia Muliadi
NIM : 221113017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi bangun Datar Segitiga
Pembimbing : 1. Dr. Sonny Yalti Duma', M.Pd.
2. Dr. Lusiana Delastri, S.Si., M. Pd.

Demikianlah surat permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Makale, 24 Januari 2025


Daud Rodi Palimbong, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0930098202



PEMERINTAH KABUPATEN TORAJA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 RANTEPAO

Jalan Budi Utomo No. 14 ☎/Fax (0423) 21259 Rantepao Kab.Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831
Email : smpndua_rpaotrj@yahoo.co.id Website : www.smpn2rantepao.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 032/421.3/SMP.02/KP/II/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Rantepao Kabupaten Toraja Utara menerangkan bahwa :

Nama : EFRAIM TOLAN ALLOSITANDI, S.Pd.,M.M
NIP : 19691025 199303 1 005
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina Utama Muda,IV/c
Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Rantepao

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : FARA PRISILLA MULJADI
NIM : 221113017
Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar-benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Rantepao dari tanggal, 13 s.d. 14 Februari 2025 dengan judul "*Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Bangun Datar Segitiga.*".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk urusan selanjutnya.

Rantepao, 17 Februari 2025

Kepala Sekolah,

Efraim Tolan Allositandi, S.Pd.,M.M
NIP 19691025 199303 1 005

DOKUMENTASI





RIWAYAT HIDUP



Fara Prisilla Muljadi lahir di Makassar, 30 Juni 2002. Anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan R. Fanny Muljadi, SH dan Ratna Kamma'Allo Somba'. Memulai jenjang Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2009-2012 menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Sanggalangi'. Namun karena berbagai alasan penulis pindah sekolah dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun yang sama yaitu tahun 2012-2015 dan akhirnya menyelesaikan pendidikan di SDN 4 Sanggalangi'. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Rantepao dan lulus pada tahun 2018. Setelah lulus dari SMPN 2 Rantepao pada tahun 2018 penulis memutuskan melanjutkan pendidikan di SMAN 2 TORAJA UTARA dan mengambil jurusan di kelas MIPA 2 dan lulus pada tahun 2021.

Setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas, penulis kemudian memasuki jenjang pendidikan di perguruan tinggi pada tahun 2021 di Universitas Kristen Indonesia Toraja, dan mengambil Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan fokus pada Program Studi Pendidikan Matematika. Berkat Kasih dan Pertolongan Tuhan Yesus di dalam kehidupan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya dengan baik yaitu 3,5 tahun pada tahun 2025.