

**ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN TINGKAT  
PEMAHAMAN DALAM TAKSONOMI BLOOM**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Oleh

**SANTRIA PETRUS MANULLANG**

**Nomor Induk : 71180517005**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Jenjang Strata -1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2025**

**ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN TINGKAT  
PEMAHAMAN DALAM TAKSONOMI BLOOM**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Sidang Ujian Skripsi untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Oleh

**SANTRIA PETRUS MANULLANG**

Nomor Pokok : 71180517005

Program Studi Pendidikan Kimia

Jenjang Strata-1 (S1)

Disetujui

Pembimbing I



Dr. Julia Maulina, M.Si

Pembimbing II



Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2025**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN**

---

**TANDA PENGESAHAN SKRIPSI**

NAMA : SANTRIA PETRUS MANULLANG  
NOMOR POKOK : 71180517005  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Kimia  
JENJANG STUDI : Strata-1 (S1)  
JUDUL SKRIPSI : **ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN  
TINGKAT PEMAHAMAN TAKSONOMI BLOOM**

Medan, Mei 2025

Panitia Ujian

Ketua



Dr. Julia Maulina, M.Si

Sekretaris



Adillah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si

Pembimbing I





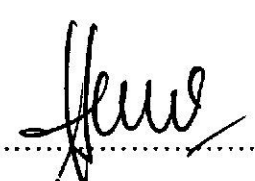
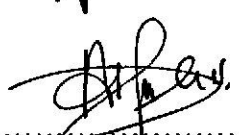
Dr. Julia Maulina, M.Si

Pembimbing II



Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd

UJIAN SKRIPSI SARJANA PENDIDIKAN

No	Nama	Tandatangan
1.	Dr. Julia Maulina, M.Si	 .....
2.	Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd	 .....
3.	Dr. Lisa Ayanti Pohan, S.Si., M.Si	 .....
4.	Adillah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si	 .....

Mahasiswa

Nama : Santria Petrus Manullang

Nomor Pokok : 71180517005

Tanggal Ujian : 22 Mei 2025

**ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN TINGKAT  
PEMAHAMAN TAKSONOMI BLOOM**

Oleh

**SANTRIA PETRUS MANULLANG**

**NOMOR POKOK: 71180517005**

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi pada Tanggal 22 Mei 2025  
dan Dinyatakan Lulus Memenuhi Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UISU Medan

Medan, 22 Mei 2025

Menyetujui  
Tim Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Julia Maulina, M.Si

Pembimbing II



Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia



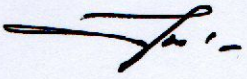
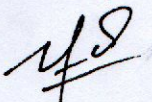
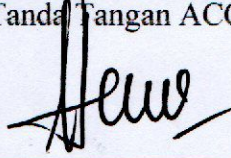
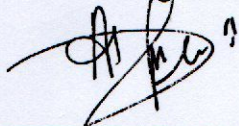
Adillan Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja Teladan Medan  
Telp. 061-7869730

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

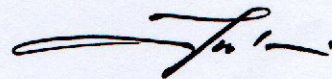
Nama : Santria Petrus Manullang  
NPM : 71180517005  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Hari/Tanggal Sidang : Kamis, 22 Mei 2025

Pembimbing I : Dr. Julia Maulina, M.Si - Menambahkan saran untuk Dinas Pendidikan dan kepala Daerah - Pendapat Hal-hal untuk Meningkarkan HOTS di sekolah	Tanda Tangan ACC 
Pembimbing II : Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd - Memperbaiki Daftar Isi	Tanda Tangan ACC 
Penguji I : Dr. Lisa Ayanti Pohan, S.Si., M.Si - Memperbaiki Tabel Analisis	Tanda Tangan ACC 
Penguji II : Adillah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si - Memperbaiki tulisan pada Tinjauan Teoretis	Tanda Tangan ACC 

Medan, 22 Mei 2025

Diketahui oleh:

Dekan FKIP UISU



Dr. Julia Maulina, M.Si

## PERNYATAAN KEABSAHAN SKRIPSI

---

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Santria Petrus Manullang  
Nomor Pokok : 71180517005  
Jenjang Program : Sarjana Strata-1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Alamat : Jalan Jermal VII, Gang Murni X, Medan Denai  
No. HP : 081377241145

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : **ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN TINGKAT PEMAHAMAN TAKSONOMI BLOOM**, secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menerima sanksi akademik dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara (FKIP UISU) Medan.

Medan, 22 Mei 2025

Saya yang Menyatakan



Santria Petrus Manullang

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang memberi ilmu dan inspirasi dan atas kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul : **ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN TINGKAT PEMAHAMAN DALAM TAKSONOMI BLOOM.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mengikuti sidang tugas akhir guna mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, sangat banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Safrida, S.E., M.Si., sebagai Rektor UISU Medan.
2. Dr. Julia Maulina, M.Si., sebagai Dekan FKIP UISU Medan dan dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Adillah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si, sebagai ketua program studi Pendidikan Kimia dan sebagai dosen Penguji II yang telah membantu proses administrasi dan telah banyak memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan skripsi yang lebih baik.
4. Ibu Wildawani Siregar, S.Pd., M.Pd, sebagai perwakilan dosen pembimbing II yang telah banyak memberi arahan sehingga terselesaikan skripsi ini.

5. Ibu Dr. Lisa Ayanti Pohan, S.Si., M.Si., sebagai dosen penguji II yang telah banyak memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan skripsi yang lebih baik.
6. Seluruh dosen Pendidikan Kimia dan para pegawai FKIP UISU Medan.
7. Ayahanda Viktor Manullang dan Ibunda Tina Marlinda Pakpahan yang telah memberi motivasi kepada saya dan juga materi dan kasih sayang yang tiada hentinya diberikan kepada saya, serta dorongan semangat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada teman-teman Pendidikan Kimia yang telah membantu dan mendukung penulis dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis mohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca, demi kesempurnaannya. Semoga isi skripsi ini dapat bermanfaat. Akhirnya kepada semua pihak yang turut memberikan gagasan, penulis ucapkan terima kasih.

Medan, 22 Mei 2025

Hormat Saya,

Santria Petrus Manullang

NPM : 71190517001

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR BAGAN.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN..... 1</b>
	A. Latar Belakang Masalah..... 1
	B. Identifikasi Masalah..... 5
	C. Pembatasan Masalah..... 6
	D. Rumusan Masalah..... 6
	E. Tujuan Penelitian..... 6
	F. Manfaat Penelitian..... 7
<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN TEORITIS ..... 8</b>
	A. Evaluasi Pembelajaran..... 8
	B. Tes..... 9
	C. Analisis Butir Soal Kualitatif..... 12
	D. Taksonomi Bloom..... 16
	E. Reaksi Reduksi Oksidasi..... 21
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN ..... 26</b>
	A. Objek Penelitian..... 26
	B. Jenis Penelitian..... 26
	C. Metode Pengumpulan Data..... 27
	D. Metode Analisis Data..... 27
	E. Prosedur Penelitian..... 30
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 32</b>
	A. Hasil Penelitian..... 32
	B. Pembahasan..... 54
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN ..... 64</b>
	A. Kesimpulan..... 64
	B. Saran..... 64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom .....	21
Tabel 3.1	Tabel <i>Coding Sheet</i> .....	28
Tabel 4.1	Soal-soal buku Kimia kelas XII.....	32
Tabel 4.2	Soal-soal LKS Kimia kelas 12A.....	39
Tabel 4.3	Soal-soal Ujian Nasional .....	43
Tabel 4.4	Soal-soal Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri .....	47
Tabel 4.5	Soal-soal Olimpiade Sains Nasional.....	50
Tabel 4.6	Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Materi Redoks.....	54
Tabel 4.7	Sebaran Soal Berdasarkan Tingkat Keterampilan Berpikir .....	55

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	Prosedur Penelitian .....	31
-----------	---------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Grafik Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom Buku Kimia kelas 12 .....	55
Gambar 4.2	Grafik Distribusi Tingkat Keterampilan Buku Kimia kelas 12 .....	56
Gambar 4.3	Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom LKS Kimia kelas 12 .....	56
Gambar 4.4	Grafik Distribusi Tingkat Keterampilan LKS Kimia kelas 12 .....	57
Gambar 4.5	Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom Ujian Nasional 2015-2019.....	57
Gambar 4.6	Grafik Distribusi Tingkat Keterampilan Ujian Nasional 2015-2019.....	58
Gambar 4.7	Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom Ujian masuk perguruan tinggi negeri 2016-2019.....	58
Gambar 4.8	Grafik Distribusi Tingkat Keterampilan Ujian masuk perguruan tinggi negeri 2016-2019 .....	59
Gambar 4.9	Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom Olimpiade Sains 2016-2019 .....	59
Gambar 4.10	Grafik Distribusi Tingkat Keterampilan Ujian masuk perguruan tinggi negeri 2016-2019 .....	60
Gambar 4.11	Grafik Distribusi Tingkat Pemahaman Taksonomi Bloom keseluruhan soal .....	60
Gambar 4.12	Grafik Sebaran Distribusi keseluruhan Soal.....	61
Gambar 4.13	Grafik Keseluruhan soal berdasarkan tingkat keterampilan berpikir .....	62

## DAFTAR PUSTAKA

- Andraini MR, Rohiat S, Elvia R. ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI REAKSI REDUKSI OKSIDASI (REDOKS) DI MAN 1 KOTA BENGKULU. *Alotrop*. 2021;5(1):35–41. doi:10.33369/atp.v5i1.16484
- Anwar, Budiman. 2022. 1700 Plus Bank Soal Kimia. Bandung : Penerbit Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2018). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chang, R. 2003. Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti. Jakarta: Erlangga.
- Elviana, “Analisis Butir Soal Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Program Anates”, *Jurnal Mudarrisuna*, Volume 10, Nomor 2, 2020.
- Eva Nauli Taib, “Analisis Kualitas Aspek Materi Butir Soal Buatan Dosen”, *Jurnal Biotik*, ISSN: 2337-9812, Vol. 2, No. 2, Ed. September 2014
- Heni Handayani, “Tes Hasil Belajar Pada Sekolah Luar Biasa”, *Jurnal Rencana Pengembangan Pembangunan Pendidikan*, ISBN: 978-623-6510-24-7, 2020,
- Inti Fadah Fauziah, Abdussamad, Paternus Hanye, “Kualitas Butir Soal Pada Buku Detik detik Ujian Nasional Bahasa Indonesia Terbitan Intan Pariwara”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Volume 3, Nomor 2, 2014.
- Khaerudin, K. (2017). Administrasi, Analisis Butir, dan Kaidah Penulisan Tes. *Jurnal Madaniyah*,
- Masruroh CA, VH Susanti E, Mulyani S. Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Kimia berdasarkan Tingkat Berpikir dan Dimensi Pengetahuan di SMAN 1 Kebumen Tahun 2019 dan 2020. *J Pendidik Kim*. 2022;11(1):6–14.
- Mulya, Airlangga. 2024. Lembar Kerja Siswa Kimia Kelas 12A. Yogyakarta:

Media Pressindo.

Muslich, A. (2015). Metode Pengajaran Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi Pada Sekolah Adiwiyata Di Dki Jakarta). Jurnal Pendidikan.

Najahah, N. (2015). Potensi Daya Serap Anak Didik Terhadap Pelajaran. Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan, Dan Teknologi.

Ngalim Purwanto. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evluasi Pengajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.

Nurahma R, Susanta A, Susanto E. Analisis Tingkat Kognitif Soal Uji Kompetensi Buku Pendamping Matematika Kelas VIII Semester 1 Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Didact Math*. 2021;3(2):29–40. doi:10.31949/dm.v3i2.1511

Pardiana. Pada Soal Kimia Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri ( Sbmptn ) Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Published online 2020.

Pipit Gantini dan Dodo Suhendar, Penilaian Hasil Belajar, (Jakarta: Esensi Erlangga Group, 2017),

S, Syukri . 1999. Kimia Dasar 1. Bandung : ITB

Sari, N. P., & Utami, B. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Redoks Siswa SMA. Jurnal Pendidikan Kimia.

Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, (Jakarta: Rineka Cipta, 2016).

Syahriandi, “Kualitas Butir Soal Ujian Ditinjau dari Segi Bahasa (Analisis Kualitatif Butir Soal)”, *Visipena Journal*, Volume 8 No. 1 Januari-Juni 2017.

Unggul, Sudarmo. 2018. KIMIA KELAS XII. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Watoni, A. Harris. 2022. Super Master Olimpiade Kimia Sains Kimia SMA. Bandung : Penerbit Yrama Widya.

Lampiran Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Uraian kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan seminar Proposal	■																																			
2	Pelaksanaan Seminar Proposal					■																															
3	Revisi Proposal									■																											
4	Pengumpulan soal-soal									■																											
5	Melakukan analisis soal-soal													■																							
6	Bimbingan skripsi																	■																			
7	ACC Sidang																									■											
8	Penyusunan Berkas-berkas sidang																													■							
9	Pelaksanaan sidang																																	■			



# UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika  
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan  
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: [www.fkip.uisu.ac.id](http://www.fkip.uisu.ac.id)

Email: [fkip@uisu.ac.id](mailto:fkip@uisu.ac.id)

## SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING

Nomor : 401/I/B.11/VI/2024

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Nomor : 03/P.Kim/VI/2024 tanggal 14 Juni 2024 perihal Penunjukan Pembimbing Skripsi Mahasiswa :

Nama : **Santria Petrus Manullang**  
NPM : 71180517005  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jenjang Program : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : **Analisis Soal-Soal Redoks Berdasarkan Tingkat Pemahaman dalam Taksonomi Bloom.**

maka dengan ini kami dapat menyetujui :

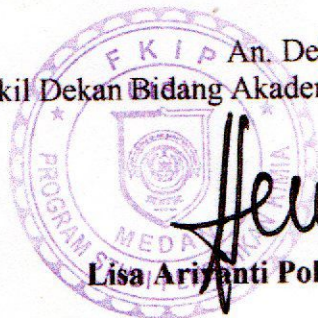
1. Pembimbing I : **Dr. Julia Maulina, M.Si**
2. Pembimbing II : **Wildawani Siregar, S.Pd.,M.Pd**

Demikian Surat Penunjukan Pembimbing ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Medan, 11 Dzulhijjah 1445 H  
18 Juni 2024 M

An. Dekan :  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiah,



*Lisa Ariyanti Pohan*  
**Lisa Ariyanti Pohan, S.Si., M.Pd**

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA  
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Pembimbing I : Dr. Julia Maulina, M.Si.  
Tanggal Penunjukan : 18 Juni 2024  
Nama : Santria Petrus Manullang  
NPM : 71180517005  
Judul Proposal : ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN  
TINGKAT PEMAHAMAN DALAM TAKSONOMI  
BLOOM

PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
5 Maret 2025	Bab. IV	grafik poligon dibuat menjadi tingkat kesulitan soal term. sistem blom.	Jh
7 Maret 2025	Bab V	Ketimpulan dasar detail	Jh
10 Maret 2025	Bab V	soal di buat & penulisan buku, prosedur & skema.	Jh
18 Maret 2025	Dokter Pristala.	di edit Uls book	Jh
25 Maret 2025	Ace.	layah Uls di day Skripsi	Jh.

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU

Dr. Julia Maulina, M.Si

Medan,

Ketua Program Studi

Adilah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA  
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Pembimbing II : Wildawani Siregar, S.Pd.,M.Pd  
Tanggal Penunjukan : 18 Juni 2024  
Nama : Santria Petrus Manullang  
NPM : 71180517005  
Judul Proposal : ANALISIS SOAL-SOAL REDOKS BERDASARKAN  
TINGKAT PEMAHAMAN DALAM TAKSONOMI  
BLOOM

PEMBIMBING II			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
26 NOV '24	BAB IV. HASIL	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	ed
16 DES '24	BAB IV	DISKUSI PERBAIKAN HASIL	ed
4 FEB '25	BAB IV	DISKUSI LANJUTAN	ed
6 FEB '25	BAB V	KESIMPULAN	ed
25 MAR '25	ACC	LANJUT SIDANG SKRIPSI	ed

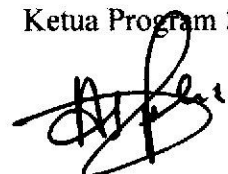
Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU

Dr. Julia Maulina, M.Si

Medan,

Ketua Program Studi



Adilah Wirdhani Lubis, S.Pd.,M.Si

## RIWAYAT HIDUP

### A. BIODATA MAHASISWA

Nama Lengkap : Santria Petrus Manullang  
Tempat, Tanggal Lahir : Pem. Tanah Jawa, 20 Juli 1993  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat : Jalan Jermal 7, Gang Murni X  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Suku Bangsa : Batak/Indonesia  
Status : Mahasiswa  
Nomor Handphone : 081377241145

### B. BIODATA ORANG TUA

Nama Ayah : Viktor E. Manullang  
Nama Ibu : Tina Marlinda Pakpahan  
Pekerjaan Ayah : PNS  
Pekerjaan Ibu : PNS  
Alamat Orang Tua : Jalan sisingamangaraja gang tower, Kec.  
Tanah Jawa.

### C. RIWAYAT SEKOLAH

1999-2005 : SD Negeri 4 Tanah Jawa  
2005-2008 : SMP Negeri 2 Tanah Jawa  
2008-2011 : SMA RK Bintang Timur Pematang siantar  
2018-2025 : S1 FKIP KIMIA UISU MEDAN

Medan, 22 Mei 2025



Santria Petrus Manullang  
71180517005