

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Asrori, A., & Ibrahim, R. (2021). Gambaran Kadar Kolesterol Total Dosen Di Perguruan Tinggi Kesehatan Kota Palembang. *Journal Of Medical Laboratory And Science*, 1(1), 22 - 29. <https://doi.org/10.36086/Medlabscience.V1i1.619>
- Anies. (2022). Buku Pintar Olahraga Sehat: Penyakit Bablas Dengan Olahraga Yang Pas. In Bukubijak. Buku Bijak.
- Anies. (2023). Seluk Beluk Kolesterol (E. Swaesti (Ed.)). Arruzz Media.
- Apriyanti, M. (2019). Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Asam Urat. Pustaka Baru Press.
- Chahyani, L. (2021). Ragam Pemicu Obesitas. Tempo Publishing.
- Dinas Kesehatan Sumatera Utara. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2023. Dinas Kesehatan Sumatera Utara.
- Dwiana, A., Santoso, A. H., Destra, E., Iriani, F., & Dewi, R. (2025). Kegiatan Pengabdian Dengan Edukasi Dan Skrining Kolesterol Dalam Rangka Pencegahan Penyakit Arteri Perifer Pada Komunitas Dewasa Di Kelurahan Krendang , Jakarta Barat Community Service Activities With Education And Cholesterol Screening In The Framework O. 3, 19–27.
- Gusmayani, Y., Anggraini, H., & Nuroini, F. (2021). Perbedaan Kadar Kolesterol Serum Metode Spektrofotometri Dan Metode Point Of Care Testing (POCT). *Jurnal Labora Medika*, 5(1), 24–28.
- Hardianwarsari, C., Nugoroho P, R. H., & Purwanti, R. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Lingkar Perut (LP) Terhadap Kadar Kolesterol Total Di Pos Pembinaan Terpadu (POSBINDU) Baciru Gondokusuman Yogyakarta. 13(November), 145–154.
- Indasah, & Utama, R. D. (2021). Kolesterol Dan Penanganannya. In Strada Press.
- Kristiana Pelealu, S., Moleong, M., Pongoh, L., Studi, P., & Masyarakat, I. K. (2021). Hubungan Pola Makan Dan Minum Dengan Kejadian Obesitas Di Sma Negeri 1 Tomohon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 2(02), 32–37.
- Kurniawan, F., Slamet, & Kamilla, L. (2019). Hubungan Umur,Jenis Kelamin Dan Kegemukan Dengan Kadar Kolestrol. *Jurnal Laboratorium Khatulistwa*, 2(2), 72–75.
- Perkeni. (2021). Pengelolaan Dislipidemia Di Indonesia 2021. PB Perkeni, 1–2.
- Rahmad, A. H. Al. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kolesterol, LDL, Dan Trigliserida Pada Pasien Jantung Koroner Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 1 - 8. <https://jurkes.polije.ac.id/index.php/Journal/Article/Download/161/114>
- Rika Widianita, D. (2023). Studi Korelasi Pola Makan Dengan Kadar Kolestrol Pada Pasien Stroke. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, Viii(I), 1–19.

- RSST, T. P. (2022). Kolesterol. https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View_Artikel/1743/Kolesterol
- Sabilu, Y., & Irma, I. (2023). Korelasi Usia Dengan Kadar Kolesterol, Gula Darah Sewaktu (GDS) Dan Asam Urat. *Window Of Health : Jurnal Kesehatan*, 6(2), 131–141. <https://doi.org/10.33096/Woh.Vi.475>
- Setyaningsih, S. S. A. N. (2024). Pengetahuan Kolesterol Total. *Kementerian Kesehatan RI*, 2(Ldl), 3–5.
- Siregar, M. H., & Sartika, R. A. D. (2020). Hubungan Umur Dan Obesitas Sentral Dengan Kadar Kolesterol Total Penduduk Indonesia. 1(2), 1–9.
- Solikin, S., & Muradi, M. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jingah. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 143-152. <https://doi.org/10.51143/Jksi.V5i1.230>
- The Asia Pacific Perspective: Redefining Obesity And Its Treatment. Regional Office For The Western Pacific Of The World Health Organization. World Health Organization, International Association For The Study Of Obesity And International Obesity Task Forc, A. 2000. (2000). 0957708211_Eng.Pdf (Pp. 8–45).
- Wardhani, & Kusuma, L. (2021). *Anatomi Dana Fisiologi (C2) Kelas X*. Liniswara.
- WHO. (2022). Raised Cholesterol. Word Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3236>
- Wiarto, G., & Erfiana, F. (2020). *Gizi & Kebugaran*. Graha Ilmu.
- Yunaspi, D., Erda, R., Nuraisyah, S., Putri, Y. D., & Putri, M. R. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam. *Malahayati Nursing Journal*, 6(2), 715–724. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V6i2.12660>
- Yuziani. (2023). *10 Keajaiban Bihanong*. CV. Literasi Nusantara Abadi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

INFORMED CONSENT

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Mohon maaf karena mengganngu waktu bapak/ibu, saya Muthia Gemala Rahma Mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis di politeknik kesehatan Medan. Bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Guru dan Pegawai di SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan”. Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir. Saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian saya sebagai responden.

Adapun pemeriksaan kadar Kolesterol Total ini dengan menggunakan darah vena yang diambil dari bagian dalam siku tagan, teknik enzimatik digunakan untuk mengukur kadar kolesterol total. Informasi yang dikumpulkan dari penelirian ini akan dirahasiakan dan digunakan secara eksklusif untuk penelitian. Mohon lengkapi formulir persetujuan yang menunjukkan bahwa bapak/ibu telah membaca penjelasann ni dan bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Demikianla yang saya sampaikan kepada bapak/ibu. Mohon maaf jika ada menggunakan kata yang tidak pantas atau berperilaku yang membuat bapak/ibu kurang berkenan. Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Mei 2025
Peneliti,

Muthia Gemala Rahma

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Nomor Responden : (diisi oleh peneliti)

Jenis Kelamin :

Usia :

Nomor HP/WA :

Dengan ini, saya menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan penelitian yang berjudul **“Gambaran Kadar Kolesterol Total Guru dan Pegawai di SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan”** dan saya bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden. Demikian persetujuan ini dibuat dengan sukarela dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Peneliti,

Medan,Mei 2025

Responden

Muthia Gemala Rahma

(.....)

P07534022125

Lampiran 3. Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1413/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Muthia Gemala Rahma
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar Kolesterol Total Guru Dan Pegawai Di SMA Swasta Muhammadiyah 02 Medan"

"Overview of Total Cholesterol Levels of Teachers and Staff at SMA Swasta Muhammadiyah 02 Medan"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 Juli 2025 sampai dengan tanggal 04 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 04, 2025 until July 04, 2026.



July 04, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00445/EE/2025/0159231271

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



**Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan**

Politeknik Kesehatan Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5

Medan, Sumatera Utara 20136

(061) 8368633

<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ *306* /2025
Perihal : *Izin Penelitian*

29 April 2025

Kepada Yth :
Kepala Sekolah
SMA Swasta Muhammadiyah 02 Medan
Di –
Tempat

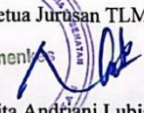
Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Muthia Gemala Rahma	P07534022125	Gambaran Kadar Kolesterol Total Guru dan Pegawai di SMA Swasta Muhammadiyah 02 Medan

Untuk izin Penelitian di SMA Swasta Muhammadiyah 02 Medan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

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

Ketua Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian


MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH TANJUNG SARI
SMA SWASTA MUHAMMADIYAH - 2 MEDAN
Terakreditasi : A Badan Hukum : 23628/MPK/74
NPSN : 10210908 NDS : 3007120057 NSS : 304076007073
Surat Izin Operasional : 420 / 17750 Dikmenjur / 2011
Jl. Abd. Hakim No. 2 Tanjung Sari Telp. (061) 8225749 Kota Medan - 20132

Medan, 23 Mei 2025

Nomor: 637/AU/TV.4/F/2025
Lamp : -
Hal : Konfirmasi Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Dekan
Politeknik Kesehatan Medan
Di --
Tempat

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/306/2025 Tanggal 29 April 2025 Perihal Permohonan Melakukan Penelitian di SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan atas nama:

Nama	: MUTHIA GEMALA RAHMA
NIM	: P07534022125
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Program Studi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini kami sampaikan bahwa nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan pada tanggal 08 Mei 2025.

Demikian Surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

SURAT KETERANGAN

No. LB 01.04.1.1.2025/47.1/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Kemenkes Poltekkes RI Medan, Menerangkan bahwa:

Nama	: Muthia Gemala Rahma
Tempat/Tanggal Lahir	: Medan, 10 Desember 2004
Alamat	: Jl. Karya Dharma No. D2 LK XIII
NIM	: P07534022125
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Darah Vena
Metode	: Pemeriksaan Kolesterol Total Metode CHOD-PAP Spektrofotometri Microlab 300

Berdasarkan Surat Izin Penelitian LB 01.04.1.1.2025/47.1/2025 Tanggal 24 Juni 2025 pada tanggal 08 Mei 2025 Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM), bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Koordinator Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Guru Dan Pegawai Di SMA Muhammadiyah 2 Medan" dan dilaksanakan selama 1 hari kerja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 24 Juni 2025
Ketua Jurusan TLMN

Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerimasuap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. LB 01-04.../P.11-12.../A.17.2/2025

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Muthia Gemala Rahma
NIM : P07534022125
Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Guru Dan Pegawai Di SMA Muhammadiyah 2 Medan
Sampel Uji : Darah Vena
Lokasi Pengujian : Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Metode Pengujian : Pemeriksaan Kolesterol Total Metode CHOD-PAP Spektrofotometer Microlab 300
Tanggal Masuk : 08 Mei 2025
Tanggal Selesai : 08 Mei 2025

Hasil Analisa
Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total :

Kadar	
Kolesterol Total	f (%)
Normal (<190 mg/dl)	12 (27,3)
Tinggi (≥190 mg/dl)	11 (72,7)
Total	23 (100)

Catatan :

- Hasil uji diatas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari laboratorium hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan
- Laporan melayani pengaduan/complain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui
Kajur Jurusan TLM
Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001Medan, 24 Juni 2025
Koordinator Laboratorium Jur. TLMSri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian dan datanganelektronik, silakan unggah dokumen padalaman <https://trn.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 1.
Rincian Layanan Fasilitas Laboratorium Pelaksanaan Penelitian yang Digunakan

No	Nama Alat	Jumlah Hari Pemakaian	Tarif (Rp)	Jumlah Pemakaian
1	Spektrofotometer Microlab 300	1 hari	880.000	1

Mengetahui
Kajur Jurusan TLMW



Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

Medan, 24 Juni 2025
Koordinator Laboratorium Jur. TLM



Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

Lampiran 7. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Kesehatan Manusia
 Poltekkes Medan
 & Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2025

NAMA : Muthia Gemala Rahma
NIM : P07534022125
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
JUDUL KTI : Gambaran Kadar Kolesterol Total
 Guru Dan Pegawai Di SMA Swasta
 Muhammadiyah 2 Medan

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 06 Januari 2025	Konsultasi Judul	
2.	Selasa, 07 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Kamis, 09 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Jum'at, 10 Januari 2025	Pengajuan Bab 1	
5.	Selasa 14 Januari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
6.	Jum'at, 31 Januari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
7.	Kamis, 06 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
8.	Rabu, 12 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
9.	Jum'at, 07 Maret 2025	ACC Proposal	
10.	Senin, 19 Mei 2025	Bimbingan Bab 4,5	
11.	Jum'at, 23 Mei 2025	Revisi Bab 4,5	
12.	Rabu, 04 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	
13.	Kamis, 05 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 02 Juli 2025
 Dosen Pembimbing

Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
 NIP. 127211051998032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 8. Master Data

**Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Guru Dan Pegawai Di SMA
Swasta Muhammadiyah 2 Medan**

No.	Nama	Jenis Kelamin (L/P)	Usia (tahun)	TB (cm)	BB (kg)	IMT (kg/ m ²)	IMT	Kadar Kolesterol Total (mg/dL)
1.	EE	P	42	155	57	23,7	<i>Overweight</i>	211
2.	NA	P	38	160	52	20,3	Normal	170
3.	HF	P	43	157	78	31,6	Obesitas 2	181
4.	MAP	L	26	160	69	26,9	Obesitas 1	134
5.	UKR	P	26	155	36	15,0	<i>Underweight</i>	146
6.	AZ	P	24	157	45	18,3	<i>Underweight</i>	162
7.	AMP	P	23	160	62	24,1	<i>Overweight</i>	211
8.	PNI	P	35	156	76	31,2	Obesitas 2	184
9.	NJ	P	52	157	73	29,7	Obesitas 1	231
10.	AJ	L	34	160	70	27,3	Obesitas 1	277
11.	AF	L	24	167	82	29,4	Obesitas 1	163
12.	WP	P	32	155	53	22,2	Normal	164
13.	DA	L	26	160	79	31,0	Obesitas 2	189
14.	SR	P	52	155	65	27,1	Obesitas 1	244
15.	PE	P	30	155	43	18,1	<i>Underweight</i>	188
16.	SM	P	50	158	67	26,9	Obesitas 1	269
17.	MG	P	50	156	68	28,1	Obesitas 1	251
18.	BL	P	29	158	75	30,2	Obesitas 2	271
19.	RK	P	36	158	66	26,6	Obesitas 1	133
20.	ND	P	46	158	92	37,0	Obesitas 2	246
21.	BP	L	22	160	61	24,0	<i>Overweight</i>	212
22.	RD	P	54	155	62	25,8	Obesitas 1	280
23.	SD	P	39	160	65	25,4	Obesitas 1	168

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Peralatan Yang Digunakan Untuk Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total



Gambar 2. Pengisian Informed Consent dan Lembar Persetujuan Responden



Gambar 3. Pengukuran BB dan TB



Gambar 4. Pengambilan Sampel Darah Vena



Gambar 5. Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total

Lampiran 10. Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Muthia Gemala Rahma

Penulis di lahirkan di Medan pada Tanggal 10 Desember 2004. Penulis merupakan anak dari Jamaluddin Ritonga dan Neneng Julia, anak ke Dua dari tiga bersaudara. Mempunyai kakak laki-laki bernama Muhammad Gymnastiar Ritonga serta adik perempuan bernama Mutmainnah Gheriya Rahima. Penulis bersekolah di MIS Al-Kautsar Medan dari 2010-2016, dan melanjutkan di SMPS Muhammadiyah 3 Medan dari 2016-2019, penulis juga berkesempatan melanjutkan MAN 2 Model Medan dari tahun 2019-2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan berhasil menyelesaikan di Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan pada Jurusan Teknologi

Laboratorium Medis. Selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan penulis mengikuti organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan TLM sebagai anggota bakti sosial HMJ TLM tahun 2023/2024.

Email Penulis : muthiagemala10@gmail.com