

ESTER MANALU

085762516421 | manalumaria29@gmail.com | <https://www.linkedin.com/in/ester-manalu-477559389/>

Jambi, Indonesia

Lulusan Teknik Biomedis dengan keahlian dalam instrumentasi medis, kalibrasi alat kesehatan, dan validasi pengukuran. Berpengalaman mengembangkan dan menguji sistem alat kesehatan dengan fokus pada akurasi dan reliabilitas. Terampil dalam Arduino, analisis data, serta pengembangan prototipe berbasis 3D printing. Berorientasi pada kualitas dan siap berkontribusi pada bidang kalibrasi, quality assurance, dan pengembangan sistem alat kesehatan.

RIWAYAT PENDIDIKAN

Sarjana Teknik Biomedis, Institut Teknologi Sumatera

Jul 2021 - Aug 2025

- S1 Teknik Biomedis | IPK 3.26 / 4.00
- Mata kuliah relevan : Instrumentasi Biomedis, Biosensor, Elektronika, Sistem Digital dan Embedded, Sinyal Sistem, dan Kendali, Fisika Medis, Probabilitas dan Statistika, Pemodelan Sistem Fisiologi, Perancangan Sistem Biomedis

PENGALAMAN MAGANG

Badan Riset dan Inovasi Nasional RI (BRIN RI)

Aug 2024 - Jan 2025

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

- Mengembangkan simulator tekanan darah berakurasi tinggi dengan error <1 mmHg untuk mereplikasi tekanan fisiologis.
- Mengendalikan output tekanan pada rentang 80–120 mmHg untuk simulasi kondisi kardiovaskular.
- Melakukan analisis data dan optimasi sistem untuk meningkatkan akurasi dan stabilitas pengukuran.

Balai Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan (BPAFK) Medan

Jun 2024 - Aug 2024

Kerja Praktik (KP)

- Melakukan kalibrasi alat kesehatan (fetal doppler) menggunakan standar tertelusur.
- Menganalisis data kalibrasi (error, deviasi, ketidakpastian) untuk memastikan akurasi alat.
- Mengevaluasi kinerja alat untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi teknis.

PENGALAMAN ORGANISASI

Keluarga Mahasiswa Institut Teknologi Sumatera (KM ITERA)

Mar 2023 - Dec 2023

Staff Ahli Kementerian Kajian Strategis

- Melakukan analisis strategis berbasis data terhadap isu kampus dan kebijakan publik.
- Menyusun policy brief dan laporan analitis sebagai dasar pengambilan keputusan.
- Memfasilitasi diskusi dan kegiatan advokasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis organisasi.

KEMAMPUAN

- Hard Skills:** Kalibrasi Alat Kesehatan, Analisis Ketidakpastian Pengukuran, Instrumentasi Biomedis, Analisis Data (Microsoft Excel), Arduino & Mikrokontroler, Integrasi Sensor, Validasi dan Verifikasi Sistem, 3D Printing & Desain (FreeCAD)
- Soft Skills:** Analytical Thinking, Attention to Detail, Problem Solving, Communication, Teamwork, Leadership