

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan kasih karuniaNya yang telah memberikan hikmat, kekuatan dan kesehatan kepada Penulis sehingga ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Adapun judul skripsi penulis adalah "Analisis Energi Pada Panel Surya *Monocrystalline* Menggunakan *Data Logger* Berbasis Arduino Uno R3".

Selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan kasihNya saya dapat menyelesaikan skripsi dan studi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
2. Ayahanda (Boiman Parsaoran Hutahaean) dan Ibunda (Mestinar br. Manalu) tercinta, yang dengan cinta kasih dan sayang setulus jiwa mengasuh, mendidik, dan membimbing segenap ketulusan hati tanpa mengenal kata lelah sehingga penulis bisa ada sampai saat ini. Serta Saudara-saudari saya yang saya kasih dan keluarga besar saya.
3. Penulis a.k.a diri sendiri yang sudah bertahan dan menjalani setiap proses sampai pada saat ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Baharuddin, S.T., M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
5. Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
6. Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
7. Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Fisika Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.

8. Bapak Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu bersabar dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam proses penyusunan skripsi.
9. Bapak Prof. Dr. Abd. Hakim S, M.Si., Bapak Prof.Dr. Nurdin Siregar, M.S., dan Bapak Mukti Hamjah, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan memberikan saran-saran sehingga tersusunnya skripsi ini.
10. Bapak Sabani, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada saya dalam akademik saya.
11. Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc, Ph.D selaku Kepala Laboratorium Fisika Universitas Negeri Medan.
12. Kepada Bapak Pdt. Rameon Ginting, S.Th., dan Ibu Pdt. Iriyani Sembiring, S.Th., selaku pembimbing kerohanian saya sampai saat ini. Serta saudara-saudari Pemuda Remaja HABA Elim Kairos Sibolga.
13. Kepada teman seperjuangan Keluarga Fisika Nondik 2018 a.k.a Keluarga *Strongheart* dan Theopilus SG UKMKP FMIPA Unimed yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan yang luar biasa.
14. Kepada Keluarga Bapak Sustra E. Damanik, S.E., dan Ibu Dome Hertaulina yang memberi dukungan dalam perkuliahan penulis.
15. Serta semua pihak yang telah mendukung dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, hal ini disebabkan keterbatasan kemampuan penulis, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik & saran yang membangun dari segenap pihak.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tulisan ini dapat menambah dan memperkaya lembar pengetahuan bagi para pembaca sekalian dan khususnya bagi penulis sendiri. Sebelum dan sesudahnya penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, November 2024

Penulis,



Yuni Kartika Hutahaean