

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Sains pada Program Studi S-1 Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah “ **Rancang Bangun Pengoptimalan Penghitung Obat Secara Otomatis Dengan Menggunakan Mikrokontroler AT89C51 Memanfaatkan Inframerah Dan Fotodiode**”

Penulis menyadari bahwa tersusunnya Tugas Akhir ini tidak lepas dari perhatian, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun material, sehingga dengan keiklasan dan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah mendukung. Bapak Drs. Abd Hakim S, M.Si selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah bersedia dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih juga kepada Bapak Dr. Ridwan A Sani, M.Si, Alkafi Maas Siregar, M.Si, dan Drs. Rahmatsyah, M.Si yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Bapak Drs. Rappel Situmorang, M.Si selaku dosen PA yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan dibidang akademik dengan sabar. Seluruh Dosen dan Pegawai S-1 Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doanya bagi saya sehingga saya tetap semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini. Seluruh keluarga yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas ini, terutama kepada ayah saya T.Hutasoit, Ibu saya M br Silaban, dan secara keseluruhan kepada Saudara Kandung saya. Rekan-rekan Mahasiswa Program S-1 Fisika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan angkatan 2011 Kadri Ginting, Iwan Hutagalung, Bill Chlinton Simanjuntak, Randi W Silalahi, Sahata S, Irpan Arfandi, Santri Arunika, Wike H, Donita M, Mentari, Neni Simamora, Mersya S, Randi Sidabariba dan juga teman lainnya yang namanya belum disebutkan. Terimakasih juga kepada seluruh teman-teman mahasiswa jurusan fisika Vikar Mendrofa, Fery Amdani, Rizky, Pilif Ginting, Biduan, Marnala, Tofan, Agnes Manurung, Esther Sihombing, Toga S, Ifran Pardosi maupun jurusan lainnya Predy Septiadi P, Rio Gunanta S, Oddy B, Iqbal T, Dede Bangun, Serius S, Desnanta Bangun, Tirta Banurea, Benny Sinaga, Widya S, Edward S, Nita Oktavani, Nadya br P, Maria dan Glorya atas dukungannya kepada penulis. Dan terimakasih juga kepada organisasi IKBKF, IMKA FMIPA yang selalu mendoakan penulis. Begitu pula dengan teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu terima kasih banyak. Kiranya kasih dan karunia Tuhan selalu menyertai saudara.

Harapan penulis kiranya laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menambah wawasan akan ilmu pengetahuan. Penulis juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Terimakasih.



Medan, Juli 2018

Penulis,

Sunda .I. Hutasoit

NIM: 4113240028