

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkatNya yang telah memberikan kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penelitian skripsi ini dapat di selesaikan dengan tepat waktu sesuai yang direncanakan. Adapun judul skripsi ini yang berjudul “ Rancang Bangun Sistem Pengontrol Lampu Otomatis Berbasis *Arduino Uno R3* dan *Smartphone* “ disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini mulai dari pengajuan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian sampai penyusunan skripsi antara lain Bapak Winsyah Putra Ritonga, S.Pd,M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Saya mengucapkan terimakasih juga kepada Bapak Dr. Rahmatsyah, M.Si selaku dosen penguji I, Bapak Dr. Makmur Sirait, M.Si selaku dosen penguji II, dan Bapak Dr. Juniastel Rajagukguk M.Si selaku dosen penguji III yang telah memberikan kritikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini, serta kepada Bapak Drs. Rappel Situmorang, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat selama perkuliahan.

Secara khusus penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya yaitu, Ayah Juster Girsang dan Ibu Tetty Panjaitan S.Pd yang telah membesarkan, mendidik , mendukung serta mendoakan dengan kasih sayang yang tulus. Dan terimakasih juga kepada abang tercinta Agung Roy Fanri Girsang, S.S dan adik tercinta Rifki Girsang dan Alfonso Girsang yang telah memberikan dukungan, semangat dan doanya. Dan terimakasih buat kekasih tercinta Novi Yanti Sihotang, A.Md. yang selalu memberi motivasi, dukungan serta doa dalam penyusunan skripsi.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada bang Boy Solin dan kak Morina Sinabariba yang telah memberikan saya banyak motivasi dan nasehat serta tempat tinggal selama kuliah. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada

pegawai Lab Fisika yaitu Bang Arman, Bu Riana dan Bang Anton. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman Miaw yaitu Magdalena, Randi, Jesinta dan Alamria yang telah memberikan dukungan, semangat dan doanya selama proses penelitian di Laboratorium Fisika UNIMED. Buat teman-teman fisika Instrumentasi, yaitu Feny, Fery, Noni, Ulfa, Nisa, dan Evori yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Buat teman-teman seperjuangan Fisika nondik 2014 yaitu Maria, Natalia, Prastika, Bibah, Cintya, Mey, Sri, Indri, Provita, Eveb, Elfariska, Angel, Siti, Hilda, Hilary, Novita, Lelyana, Astina, Syarifah, Ratna, Rosa, Fatimah, Yusna, Frycilia, Ester, Vika, Rupana, Yowlanda, Chrysti, Debora, Memo, Widy, Hendro, Pangihutan, Sintong yang telah memberikan semangat kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini dan memberi dukungan serta motivasinya.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa dan penulisan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Medan, September 2018

Penulis

Zulkifli Girsang

NIM. 4143240025