

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Simulasi Sistem *Monitoring* dan *Controlling* Kadar pH Dalam Larutan NaOH Pada Proses *Pretreatment* Sistem *Batch* Menggunakan *Programmable Logic Controller* (PLC) dan SCADA Untuk Produksi Bioetanol G2”. Tugas Akhir ini diselesaikan sebagai syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar sarjana di Program Studi Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis memiliki hambatan dan rintangan yang dihadapi. Namun dibalik semua kesulitan selalu ada doa, dukungan, motivasi, kritik dan saran, serta dukungan lainnya yang diberikan oleh orang-orang terdekat. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya berupa kesehatan dan kesabaran sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Dede Juhari dan Ibu Imas Masmilah serta adik kandung Anisa Dwi Alyana yang selalu senantiasa memberikan dukungan, nasihat, semangat, dan doa kepada penulis.
3. Ibu Dr. Eng. Amaliyah Rohsari Indah Utami, S.T., M.Si. dan Bapak Muryanto, M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II penulis yang senantiasa memberikan motivasi, nasihat, ilmu dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Mamat Rokhmat, S.Si., M.T. selaku Dosen Wali TF-41-01 karena telah banyak memberikan arahan, motivasi, dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan di S1 Teknik Fisika Universitas Telkom.
5. Bapak Dr. Eng. Indra Candra, S.Si., M.Si., Bapak Yan Irawan, M.Si., Bapak Dr. Eng. Asep Suhendi, S.Si., M.Si. dan Bapak Dede yang telah membeikan banyak nasihat, ilmu dan arahan kepada penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir.

6. Seluruh Dosen Teknik Fisika yang telah memberikan ilmu dan membimbing penulis selama menempuh pendidikan di S1 Teknik Fisika Universitas Telkom.
7. Annisa Ditia, Yucca Putri Sari Bangun, Mutia Guspa Sari, Muhammad Lukman Alrasyid selaku Tim Bioetanol yang telah sama-sama berjuang, saling memberikan dukungan dan ilmu selama menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Rekan seperjuangan Rahmat Ikram Jalil, Ena Evralentina Siahaan, Abi Taslim Alwahab yang telah berbagi ilmu, memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama menyusun Tugas Akhir.
9. Rekan-Rekan Asisten Laboratorium Sistem Energi dan Kontrol 2020 yang telah berbagi pengalaman, pengetahuan, dan dukungan kepada penulis.
10. Rekan-rekan seperjuangan Tugas Akhir di Lab *Bioenergy and Bioproduct* yang telah berbagi pengalaman dan memberikan dukungan selama menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Rekan-Rekan Teknik Fisika Angkatan 2017, khususnya kelas TF-41-01 yang telah memberikan pengalaman dan dukungan kepada penulis selama menempuh Pendidikan di S1 Teknik Fisika Universitas Telkom. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan dalam hal penulisan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik, masukan dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Besar harapan semoga kelak Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca, umumnya semua masyarakat. Terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, semoga segala kebaikan mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah SWT. aamiin.