

## UCAPAN TERIMAKASIH

*Alhamdulillah*, sungguh suatu kenikmatan tersendiri dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Begitu banyak waktu yang terbuang percuma selama menikmati bangku perkuliahan sehingga membuat sulitnya untuk menyelesaikan kuliah tepat pada waktunya. Namun dibalik semua kesulitan selalu ada dorongan, masukan, saran, bantuan, perhatian, serta doa dari banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini saya sangat ingin mengucapkan rasa terima kasih saya yang mungkin tak berarti apa-apa kepada :

1. **Allah Subhanahu Wa Ta'ala**, Segala puji dan syukur saya haturkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah serta izin yang diberikan-Nya saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Dialah yang selalu ada dan memberikan pertolongan kepada hamba-Nya.
2. Kedua orangtua saya, **Alm. Budi Waluyo** dan **Ida Sufliya** yang selalu mendoakan dan memberikan semangat tiada henti agar anaknya cepat lulus kuliah. Tanpa doa dan restu mereka, tak ada kata sukses dimasa depan.
3. Kakakku yang saya cintai, **Rossy Elia** beserta **Mas Eko** dan **Rosalia Budini** yang selalu memberikan semangat dan doa. Tidak lupa keponakan-keponakanku **Sifa**, **Kaisan**, dan **Fawwaz** yang selalu menghibur.
4. Bapak **Erwin Susanto, S.T., M.T., Ph.D.** selaku pembimbing I, yang telah membimbing dan memberi kesabaran, keteladanan serta ilmu, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Bapak **Unang Sunarya, S.T., M.T.** selaku pembimbing II yang telah membimbing saya selama ini. Terima kasih atas setiap nasihat dan bantuan yang telah bapak berikan kepada saya.
6. Bapak **Achmad Rizal, S.T., M.T.** selaku dosen wali saya dan Ka.Prodi S1 Teknik Elektro, senantiasa mendukung dan memberi saran serta kemudahan untuk mahasiswanya.
7. Rektor Universitas Telkom dan jajarannya serta seluruh keluarga besar Universitas Telkom yang sudah membantu.
8. **Elsya Yolanda Andika** yang selalu memberikan waktu dan dukungan yang luar biasa.

9. Keluarga “Galesia”. **Tiar, Ivan, Adit, Wahyu, Chevy, Rado, Andika, Putra, Rian, Riga, Catur, Goga, dll.** Udah senang dan susah bareng, dan berbagi pengalaman yang tak terlupakan.
10. Keluarga “Puri Kharisma”. **Apit, Agil, Daru, Icad, Jasbin, Kendi, Yana, Omen, Supi, Andika, Mbak Yati, Mas Samsul, Pak RT, Pak Jamil, dll.** Sudah mendukung, menemani hingga tugas akhir selesai, udah senang dan susah bareng, dan berbagi pengalaman yang tak terlupakan.
11. Kepada Sdr **Angga** dan **Budi** yang telah banyak membimbing dalam pembuatan TA ini, terima kasih banyak karena membantu mengurai kesulitan dalam menghadapi masalah-masalah baik teknis dan non teknis yang terjadi dalam pembuatan TA ini.
12. Teman seangkatan, keluarga terbaik Elektro 2009. Terima Kasih telah menjadi teman, sahabat, dan keluarga terbaik selama ini.
13. Temen-temen Elektro angkatan 2008. Kak Soni, Kak Putri, Kak Age, Kak Agil, dll. Yang turut meramaikan lab dan berbagi ilmu.
14. Seluruh keluarga besar elektro. “ Elektro Lead The Way”.
15. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. *Amin ya Robbal ‘Alamin.*