

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Ini. Saya juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, mendukung dan mendoakan saya. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan berkat dan telah memberikan karunia yang luar biasa, sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Kedua Orang Tua Saya, Bapak Wong Liang Seng dan Tri Purwaningsih yang telah merawat, membimbing, memberikan segala hal yang semua itu tidak dapat saya balas, dan setiap saat selalu mendoakan anaknya yang jauh di perantauan agar dimudahkan dalam segala urusan, selalu memberikan nasihat dan motivasi selama saya kuliah di kampus ini. Puji Tuhan berkat doa dan dukungan yang selalu kalian panjatkan untuk putramu ini berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga dengan gelar ini dapat sedikit memberikan senyum manis dikedua orang tua saya.
3. Bapak Ir. Porman Pangaribuan S.T., M.T selaku pembimbing I Tugas Akhir saya yang telah membimbing, memberikan saran, memberikan ide yang sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya sangat berterima kasih kepada Bapak karena tidak pernah sungkan dalam membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Semoga ilmu yang Bapak berikan berguna untuk kedepannya.
4. Bapak Ig Prasetya Dwi Wibawa, ST., MT selaku pembimbing II Tugas Akhir saya yang telah memberikan ide, bimbingan, dukungan moral, saran dan kritik yang membangun dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya sangat berterima kasih kepada Bapak karena tidak pernah sungkan dalam membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Semoga ilmu yang Bapak berikan berguna untuk kedepannya.
5. Bapak Dr. Ir. Basuki Rahmat, M.T selaku dosen wali yang telah memberikan banyak dukungan serta bantuannya baik dalam urusan akademik maupun non akademik selama saya menimba ilmu di kampus ini.

6. Teman-teman Lab Potir Ahmad Nurlaeli, Faisal Pakpahan, Robi, Adri, Efa, Abiyan, Dhimas, Razi, Irfan, Reza Aristyo, Danna, Ade, Deni dan Aradea yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan, dan ilmunya yang sangat bermanfaat bagi kelancaran pembuatan Tugas Akhir ini. Semoga Tuhan yang membalas kebaikan kalian semua.
7. Keluarga Besar OGE (Orang Gila Elektro) yang telah banyak membantu selama perkuliahan. Kalian sungguh manusia yang sangat hebat dan memang kalian semua gila. Semoga Tuhan membalas semua kebaikan kalian. Semoga kita bisa bertemu lagi dan lagi!
8. Keluarga besar Laboratorium DSK (Dasar Sistem Kontrol) terima kasih atas pengalaman ilmu organisasi yang sangat berarti bagi saya. Terima kasih juga telah menjadi satu-satunya Laboratorium yang telah menerima saya. Semoga Laboratorium ini menjadi tempat praktikum riset yang terbaik dan menyenangkan di Telkom University.
9. Terima kasih kepada Ruri Intan Nurcahyaningtyas yang telah memberikan motivasi, semangat dan kasih sayang. Walaupun kadang membuat kesal tapi tetap membuat kangen semoga segera mendapatkan gelar S.Farm., Apt. Amin!!!
10. Seluruh teman-teman Teknik Elektro 2012 yang telah memberikan arti kebersamaan dan kekeluargaan. Semoga kalian segera lulus. Keep ELTW! Pihak-pihak yang mendukung penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Seluruh teman-teman KMTE Telkom University yang telah membantu dalam kuliah dan kepengurusan. Semoga kalian segera lulus. Salam Elektro, Bravo Elektro, Elektro Lead The Way!!!