

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa selama menempuh pendidikan di Universitas Telkom, khususnya selama penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan, doa, masukan, dan dorongan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang Maha Mencintai, Maha Pemberi Kemudahan, Maha Pemberi Ketenangan, Maha Pembuat Skenario yang begitu indah selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua saya tercinta, Ayah H. Suyadi dan Mama Hj. Halimah yang telah merawat dan mendidik saya dengan sabar dari kecil hingga saat ini. Terimakasih atas segala perhatian, cinta, do'a, dukungan, motivasi, dan pengorbanan yang ayah dan mama berikan, mungkin ini belum seberapa dibanding pengorbanan mama dan ayah selama ini, tapi tika akan selalu terus berusaha memberikan yang terbaik buat mama dan ayah.
3. Kakak saya Luthfi Zul Fikri dan Yusi Adistyia, yang selalu memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Adik saya Ria Fariha yang selalu ceria memberikan cerita dan dukungannya sehingga mbak tika semakin semangat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Murabbiah dan saudara lingkaran cinta yang begitu luar biasa memberikan dukungan, cinta, doa, dan semangat.
6. Bapak Porman Pangaribuan, selaku pembimbing pertama. Terimakasih atas bimbingan Bapak selama ini. Banyak sekali ilmu yang bisa saya dapatkan dari Bapak mulai semester satu hingga penyusunan Tugas Akhir ini selesai. Kritikan dan masukan dari Bapak sangat bermanfaat untuk keberhasilan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Ekki Kurniawan, selaku pembimbing ke dua. Terimakasih atas kesabaran bapak dalam membimbing saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Masukan dari bapak sangat bermanfaat dan memotivasi.
8. Bapak Achmad Rizal, Selaku Dosen Wali. Terimakasih atas arahan yang bapak berikan selama saya kuliah di kampus ini sampai selesainya penyusunan tugas akhir ini.

9. Bapak, Ibu dosen yang telah mengajar saya di kampus. Terimakasih atas ilmu dan pengalaman yang Bapak dan Ibu berikan.
10. Muhammad Sobirin, yang sangat sabar membantu dan mengarahkan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Jazakallah sob, semoga dimudahkan juga dalam pengerjaan tugas akhirnya dan bisa segera sidang.
11. Saudariku Mega , Lia yang dengan sabar menguatkan dan jadi partner pengerjaan TA di Laboratorium Biospin. Jazakillah mega,lia, semoga dimudahkan juga dalam pengerjaan tugas akhirnya dan bisa segera sidang.
12. Rekan-rekan Laboratorium Mekatronika, Mikroprocessor dan antarmuka, Automasi Industri, Elka dan Biomedis. Terimakasih telah membantu pengadaan beberapa alat yang saya butuhkan selama pengerjaan Tugas Akhir.
13. Adik-adik mentee tercinta: Alief, Dini, Nurani, Desi, Dinar, Ifi, Maulina, Mawaddah, Vida, Yunita. Terimakasih atas semangat dan dukungannya. Mbak cinta kalian karena Allah.
14. Yuktika, Bima, Teo, Dimas, Arga. Terimakasih banyak atas bantuan dan semangatnya. Sukses buat kalian.
15. MM SKI 2013 Riyah, Nunung, Eka, Eva, Saeful, Faisal, Yusuf. Terimakasih atas dukungan, doa dan semangatnya.
16. Keluarga Besar Sentra Kegan Islam (SKI), mulai dari SKI 2010, 2011, 2012, dan 2013. Terimakasih atas dukungan, doa, dan motivasi yang luar biasa. Semoga Allah selalu memperkuat ukhuwah kita semua.
17. Syamsul 'Ulum Family (SUF), Badan Mentoring, Lazis, Madrasah Quran, DKMSU, Prisma dan KAMMI.
18. Teman-teman Elektro 2009 yang selalu kompak . Terimakasih atas kebersamaannya selama di kampus.
19. Keluarga besar wisma teteh, arini, santika, ai, mbak ilmi, mbak gita, mbak una, mbak dian, mbak andre, disti, disti, ana, dana, yuni, riska, lia, Ibu Fitri, Bapak Topan serta Farzana.
20. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom.

Terimakasih tak hingga sekali lagi saya ucapkan. Doa, motivasi, kritikan dan masukan yang diberikan sangat membantu. Mohon maaf jika selama pengerjaan Tugas Akhir ini ada khilaf ataupun sikap yang kurang berkenan.

Bandung, Maret 2014

Penulis