

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pengerjaan Buku Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak sekali bimbingan, bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, yang senantiasa memberikan hamba kekuatan dan pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan tugas ini hingga akhir. Nabi Muhammad SAW sebagai contoh teladan bagi penulis dalam berperilaku;
2. Bapak Deny Abdullah dan Ibu Rohilah selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materil serta berkat doa, kerja keras, kasih sayang dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan jenjang perkuliahan maupun setelah dan sesudahnya;
3. Teh Nisa Qotrunnada dan A Reza Satria selaku kakak yang selalu memberikan support apapun hasilnya, hiburan dan memberikan contoh yang baik bagi penulis. Serta berkat doa beliau juga penulis dapat menyelesaikan jenjang perkuliahan;
4. Bapak Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D., Bapak Muhammad Ridho Rosa, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran serta kritik yang sangat membangun dalam pengerjaan dalam pengerjaan Tugas Akhir;
5. Sahabat-sahabat kos viper, Zul, Ficky, Ismail, dan Hasan yang telah menemani penulis selama masa perkuliahan dan memberikan pengalaman dan memori indah melalui gelak tawa, obrolan malam hari, atau melalui game online sekalipun. Semoga kita semua dapat dipertemukan kembali dimasa-masa yang akan datang;
6. Sahabat-sahabat H27, yang menemani, menghibur serta membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir;
7. Sahabat-sahabat H33, yang menemani, menghibur, dan memeberikan tempat berteduh bagi penulis diujung masa penulisan;

8. Keluarga besar Laboratorium *Information and Autonomous Control System* (INACOS) yang sudah memberikan dukungan, ilmu serta keakraban selama penulis melakukan perkuliahan di Universitas Telkom;
9. Teman-teman kelas EL-41-04 yang telah menjadi teman cerita, teman senang dan duka selama penulis melakukan perkuliahan di Universitas Telkom;
10. Teman-teman ELTW Angkatan 2017 yang telah menjadi teman cerita, teman senang dan duka selama penulis melakukan perkuliahan di Universitas Telkom;
11. Hareva Bima Aditya selaku partner penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir. Semoga Adit selalu diberikan kelancaran pada segala urusan yang dijalaninya.

Terima kasih semuanya, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh pihak yang tidak sempat disebutkan satu per satu. Semoga Allah SWT senantiasa memberkati dan membalas kebaikan-kebaikan kalian yang telah membantu penulis dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, *Aamiin ya Rabbal 'aalamin*.