

UCAPAN TERIMAKASIH

Dibalik sebuah kesuksesan dan keberhasilan pasti banyak orang-orang selalu mendukung dan mendoakan atas tercapainya semua itu. Selalu ada keluarga, sahabat, kerabat dan teman yang selalu menemani dan memotivasi walaupun hanya sebatas ucapan doa. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan serta partisipasi dari berbagai pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini, diantaranya :

1. Bapak dan ibu tercinta, Wahab dan Nunung Kurniasih Serta kedua kakak penulis Hendra Nugraha dan Imam Hariwijaya atas doa serta segala motivasi sehingga tugas akhir ini dapat selesai dan seluruh keluarga besar yang telah mengingatkan dan turut mendoakan penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Erwin Susanto, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ramdhan selaku pembimbing II, yang telah membimbing penulis, memberikan masukan, saran, dan kritik yang sangat membangun selama pengerjaan tugas akhir ini.
3. Bapak Muhammad Ary Murti selaku dosen wali yang selama empat tahun membimbing penulis dalam melaksanakan proses akademik.
4. Keluarga besar *Electronics and Intelligence Robotic Research Group* (EIRRG) Abang-abang dan Kakak-kakak, Bang Rudi, Mas Sum, Mas Dewa, Mas Endang, Bang Rahmat, Mas Pandu, Mbak Kusum, bang Kosim, bang Milfan, Mas Sobirin, Mas Abid, Mas Tio, Kak Fadil, Bang Haris, Bang Bedul, serta teman teman Iqbal, Aldi, Putra, Fussy, Soffi, Dodi, Hendri, Sepfrans, Wahyu, Candra, Asa, Bayu,, Rifki, Sidiq, Fathan, Ode, Fareza, Adri, Irfan, Hendra, Mai, Rivan, Bram, Ali, PW, Razi, Hans, Diego, Bisman, serta adik adik Ape, Cayo, Mita, Rizka, Alyani, Ova, Latif, Fadli, Amar, Dewa, Swido, Adit, Edu, Andri, Robi, Andre, Ardhi, Yulfan, Ringga serta teman-teman lainnya yang telah memberikan keakraban, keceriaan, dukungan motivasi, ilmu dan juga pengalaman.
5. Teman-teman kelas penulis EL-36-04 Heri, Abiyan, Neina, Fussy, Reza al dan lain-lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan pengalaman dan warna dalam hari-hari selama kurang lebih 4 tahun.
6. Teman-teman Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro Terimakasih atas segala kerjasamanya. Semoga tetap *lead the way* dan bravo! Terimakasih banyak.

7. Keluarga Pemuda Istiqomah diantaranya Kang dimas, Kang elo, kang cecep, Kang sujud, Kang fahmi, Kang ryan, Kang hamam, teh zulfa, teh isti teh uci serta sahabat-sahabat ikhwan angkatan 2015 Sina, Dobi, ari, denny, aldi, ahmad, indra, sandy, rozky, serta akhwat Aninda, indri, rifka, mila, lilis, prisma, elis, luis dan semua pemuda istiqomah lainnya semoga kita bisa terus berjuang di jalan allah dan tetap kompak sampai akhir zaman nanti.
8. Dosen-dosen pengajar serta staff-staff di Universitas Telkom. Terimakasih telah banyak membantu penulis dalam setiap sendi kegiatan. Terimakasih atas ilmu dan semangat selama kurang lebih empat tahun ini.
9. Kepada dosen penguji yang telah membantu penulis dalam melewati tahap terakhir berjudul sidang tingkat akhir.
10. Seluruh keluarga di Universitas Telkom, yang tidak bisa diucapkan satu-persatu. Terimakasih atas semua doa-doanya. *Insyallah*, akan menjadi kebaikan dan dibalas pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT.
11. Dan kepada mereka yang mendoakan dalam diam. Semoga cepat dipertemukan. *Amin yaRabb*.