

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji syukur ditujukan kepada Allah SWT yang tidak pernah putus memberikan nikmat dan ridho kepada makhluk-Nya sehingga penulis mendapatkan berbagai kemudahan dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Atas Rahmat dan Kehendak-Nya pula penulis dipertemukan dengan orang-orang yang telah banyak berjasa dalam memberikan nasihat, dorongan serta bantuan secara materi, spiritual, informasi dan motivasi selama masa penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Papa dan mamaku **Himsar** dan **Ida Widarti** atas segala do'a, perhatian, nasihat, semangat dan pengorbanannya yang luar biasa untuk ku.
2. Keluargaku **Alfahrezi**, **Arie Hiday Putera**, **Febby Himawan**, **Meidina Fitriani** serta **Karina Gartina** yang selalu menyemangati.
3. Bu **Erna Sri Sugesti** sebagai **pembimbing 1**, terima kasih banyak atas bimbingan, diskusi, nasihat, waktu, dan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Pak **Dadin Mahmudin** sebagai **pembimbing 2**, terima kasih banyak atas bimbingan, diskusi, nasihat, waktu, dan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Dosen wali kelas TT 35 07 , Pak **I Made Kusuma Wardhana**, dan Pak **Agung Nugroho Jati**, terima kasih atas saran dan nasihat yang telah bapak berikan setiap perwalian.
6. Segenap keluarga besar **Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Bandung**, terima kasih banyak karena telah mengizinkan saya mencari ilmu dan berdiskusi disana selama proses pembuatan tugas akhir.
7. Seluruh dosen dan staf administrasi **Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom**.

8. **Geng Anak Komplek (Cepi, Koko, Apung dan Andri)** yang selalu setia menemani penulis curhat, main, mgomongin orang dan membuat buku tugas akhir. Sukses selalu kalian.
9. Seluruh dosen yang saya hormati, terima kasih banyak Ibu dan Bapak untuk semua ilmu dan waktu yang diberikan, semoga dapat menjadi amal jariah buat ibu dan bapak.
10. Sahabat yang rumahnya selalu dijadikan basecamp **Octavian Putera** sebagai tempat penulis mengerjakan tugas akhir. Sukses selalu ko.
11. **Ber4aja (Giva, Nindi dan Adam)** yang selalu setia menyemangati dan membantu penulis dalam mngerjakan tugas akhir. Long Live Ber4Aja
12. Teruntuk seluruh teman kelas terbaik selama penulis kuliah **TT 35 07 (TNT), Ida, Githa, Rissa, Dian, Gea, Elok, Ato, Angga, Putra, Eggi, Yara, Fahmi, Ariq, Abdi, Purwa, Angga Harwi, Wikan, Faisal, Armanda, Haldi, Zaldi, Andrean, Bondhan, Ega, Evan, Fajar, Gilang, Mail, Panji, Raja, Ramtsal, Raudi, Richo, Ryano, Yudha, Adriel, Ucong.** Terima kasih buat semua pengalaman, motivasi, canda, tawa, bisa jalan bareng ke Dufan, Pantai, ke kebun bunga, Malang, Bali dan lain lain. Kalian orang-orang hebat yang pernah penulis kenal.
13. Keluarga besar **ESTILO ALL STAR dan Himatel Is Your**, terima kasih buat semua pengalaman dan kerja sama nya selama penulis menjadi bagian keluarga hebat tersebut.
14. Keluarga besar **SPPR dan Olimpiade Family**, terima kasih buat semua pengalaman dan kerja sama nya selama penulis menjadi bagian keluarga hebat tersebut.
15. Keluarga **Biru (SC OLIMPIADE 2015)** yang selalu memberikan motivasi yang sangat biasa dan becanda2an yang amat sangat standar☺ .
16. Keluarga besar **Telekomunikasi 2011**, terima kasih untuk waktu, momen, dan rasa kekeluargaan yang amat optimal telah penulis rasakan.