

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena dengan berkat dan karunia. sehingga saya diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih untuk semua pihak yang telah banyak membantu, mendukung dan mendoakan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu bapak saya I Gede Made Suastawa dan ibu saya Ni Nyoman Ayu Ratningsih yang saya sayangi dan cintai tanpa batas. Keduanya yang selalu mendukung dan percaya pada setiap jalan yang saya tempuh.
2. Kedua kakak saya yaitu I Gede Putu Supadmanaba dan Luh Made Novi Ratnasari yang sangat saya sayangi, yang selalu membuat hari-hari saya dirumah lebih ceria.
3. Bapak Sony Sumaryo selaku pembimbing I saya yang telah banyak bersabar, memberi pengertian dan sangat membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini. Saya sangat berterima kasih atas kepercayaan dan waktu yang telah bapak sediakan selama ini.
4. Bapak Estananto selaku pembimbing II saya yang telah banyak membantu dan memberi pengertian serta bersabar dalam pengerjaan tugas akhir ini. Saya sangat berterima kasih atas kepercayaan dan waktu yang telah bapak sediakan selama ini.
5. Bapak Sigit Yuwono selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Elektro yang telah banyak memberi perhatian dan pengertian selama ini.
6. Seluruh Dosen, Pegawai dan Staff yang ada di FTE dan Telkom University karena telah membantu saya selama kuliah.
7. Izzatunisaa Ainunhusna selaku partner, sahabat, penyemangat yang selalu ada dalam suka dan duka. Terima kasih selama ini telah percaya kepada saya. Terimakasih telah meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah saya selama ini dan banyak mengajari saya tentang kehidupan.
8. Keluarga amonean gen dan lol yaitu, Nyaplar, Wiira, Bambang, Gerby, Surya, Gung putra, Barana, Felix, Indi, Edo, Eddy, Semat, Alan, Rizal, Hendric yang selalu mendoakan dan menyemangati.

9. Senior-senior saya yaitu, Haryo, Reza cumi, Reza aji, Ghofur, Rifki, Ade, Nasir, Heri, Reza, Bevel, Broded dan Ginanjar yang selalu menyemangati dan mengisi waktu saya.
10. Teman saya yaitu, Jamet, Indro, Bagus, Septa, Pitoeng, Azhar, Rifqi, Afdalul, Calvien, Arif mbah, Codox, Ikhsan, Deo, Adit, Irfan, Gorby, Hasan, Rezky Fachriz, Lekka, Nurfitri, Elvira, Aldy, Etus, Ivan, Buyung, Hery, Jefri, Bayu, Akbar, Ipin, Doni, Bimo, Dedi, Anhar, dan Abigail yang selalu sedia membantu saya dan menghibur saya.
11. Keluarga bunker yaitu, Rendi, Ryan, Hasbi, Cesna, Irfan, dan Hamdan yang telah menjadi teman penghibur hari-hari dan menghilangkan penat.
12. Teman-teman Elektro 2013 yang sudah menjadi teman se perjuangan penulis, terima kasih sudah menemani penulis kurang lebih 4 tahun. Semoga kita selalu diberikan kesehatan dan dapat dipertemukan kembali nantinya.
13. Peliharaan saya yaitu, Penguin, Ndi, Fuish, Cici, Enn, Libi, Anton, Fanny, alm. Mr. Wakanda, Baby, Nori, Gon, Yaya dan Dudu yang selalu dapat menghibur saya dengan tingkahnya.