

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat izin-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Begitu banyak pertolongan yang datang yang saya yakin saya secara pribadi tidak dapat menyelesaikannya tanpa bantuan pihak lain. Namun dibalik semua kesulitan selalu ada dorongan, masukan, saran, bantuan, perhatian, serta doa dari rekan-rekan. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis sangat ingin mengucapkan rasa terima kasih saya yang mungkin tak berarti apa-apa kepada:

1. Orang Tua yang sangat saya sayangi dan hormati Mama dan Papa, Bapak Asep Permana dan Ibu Lilis Mini Yulianti, kaka penulis Alli Sandrana, adik penulis Muhammad Rizqi Permana, dan calon teman hidup Ade Agung Laksono, yang selalu memberikan penulis doa, nasihat dan bantuan selama proses perkuliahan hingga proses pengerjaan tugas akhir.
2. Bapak Dr. Rizki Ardianto P, S.T., M.T. sebagai Pembimbing I dan Bapak Ir. Porman Pangaribuan, MT. sebagai Pembimbing II yang telah sabar membimbing penulis, memberikan banyak masukan, banyak memberikan pelajaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Sigit Yuwono, ST., M.Sc., Ph.D sebagai Ka.Prodi S1 Teknik Elektro yang telah memberikan bantuan kepada mahasiswanya dan khususnya penulis.
4. Para dosen pengampu S1 Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kelancaran kuliah dan penulisan Tugas Akhir penulis.
5. PT. PINDAD (Persero) yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian yang berkaitan dengan tugas akhir ini, khususnya kepada Pak Aryo dan Pak Martin.
6. Sahabat penulis Iwak, Lintong, Elsa, dan Bule yang telah menjadi tempat curhat dan menghibur penulis ketika mengerjakan tugas akhir ini.
7. Mbak Rahayu, Octa, Shehan, Dek Andika yang sering menemani penulis bermain *game* saat bosan mengerjakan tugas akhir.
8. Teman-teman Elektro 2013, khususnya EL 37 01, terima kasih menjadi teman seperjuangan penulis selama masa kuliah.
9. Teman-teman seperjuangan Lab. N301, terima kasih ilmu dan pengalamannya saat penulis mengerjakan tugas akhir di lab.
10. Teman-teman Lab. Biospin khususnya Nityacas, Hasbi, dan Raka yang telah memperbolehkan penulis mengerjakan TA di Lab. Biospin sebelum penulis mengerjakan di Lab. N301.
11. Senior angkatan 2012 dan Junior angkatan 2014 KMTE yang telah membagikan pengalaman, ilmu, dan menjadi teman penulis semasa kuliah.
12. Dosen penguji yang telah memberikan masukan dan membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.