

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya menyadari bahwa dalam proses penyelesaian penelitian hingga tersusun buku tugas akhir ini tidak lepas dari campur tangan berbagai pihak, baik berupa bantuan secara moril ataupun materil, baik yang dilakukan secara langsung, maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Muzakar dan Ibu Rumailah Isdah, Bapak dan Ibu yang tak pernah lupa memberikan motivasi kepada Saya. Selalu memberikan cinta dan kasih sayang tulus. Memberikan segalanya sehingga Saya dapat menikmati hidup, dari semenjak Saya dilahirkan hingga sekarang Saya bisa menyelesaikan jenjang pendidikan sajrana. Terima kasih dan mohon maaf, hanya itu yang bisa Saya sampaikan kepada kalian yang Saya sayangi. Semoga tetesan air mata dan keringat yang telah tertumpah, Allah jadikan iman, berkah, ampunan dan kesehatan untuk Bapak dan Ibu.
2. Karisma Pratama Sari, Kakak satu-satunya, kakak yang selalu ada dikala susah dan senang, Kakak yang selalu menemani Saya selama mengenyam pendidikan. Pengganti ibu, yang selalu memberikan rasa khawatir, semangat dan sedikit uang *jajan*. Terima kasih untuk segalanya.
3. Ibu Amaliyah Rohsari Indah Utami, S.Si., M.T. dan Dr. Eng., Asep Suhendi, S.Si., M.Si. selaku dosen wali yang selalu membimbing, memberikan nasihat kepada Saya untuk menjadi lebih baik.
4. Seluruh dosen Teknik Fisika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat. Mendidik dan mengajari Saya, sehingga Saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
5. Suci Syafitri, S.T., sahabat terbaik, yang selalu ada dikala susah dan senang. Selalu memberi nasihat dan teman bercerita hal apapun yang bermanfaat.
6. Afif Bimaridi, S.T. sahabat, teman seperjuangan yang susah bersama dari awal kuliah bareng, hingga mengerjakan tugas akhir bareng juga :D Makasih untuk selama ini.

7. Bima Ghafara Lii Pubiyanga, S.T., dan Arum Noviaratri, *team powerrangers* yang selama ini telah menjadi sahabat baik.
8. Lina Aisyah Al Baroroh, yang selalu menemani pada saat Saya sedang galau. Selalu di lab untuk bercanda dan *sharring* hal apapun.
9. Ibu Dr., Ismudiati Puri H. M.Sc., yang telah memberikan izin bagi saya untuk *numpang* di Lab. Material Elektronika.
10. Geng Pak Ery (Tantri Aprianingrum, Adam Zakiy H., Riksa Dwi C., Kadek Surya Dharma) yang luar biasa pekerja keras. Saya bangga bias bekerja bersama kalian.
11. Keluarga DKM Al-Hikmah (Luthfi Aditya Hermawan, Nabilla Habibah, Dewi Ashri Oktaviani, Shinta Rizqi A., Erida A. S. dan Novika Fitrah U), kalian luar biasa. Saling berbagi, susah senang bersama. Ingat selalu ya gaes :D
12. Keluarga besar TF-36-01, yang tidak bisa Saya sebutkan satu persatu. Terima kasih telah memberi banyak pengalaman berharga selama kita sama-sama kuliah.
13. Keluarga besar HMTF 2014/2015 dan 2015/2016 Universitas Telkom, tempat bagi Saya untuk memperoleh pengalaman berorganisasi. Berbagi dan ceria bersama, membangun himpunan agar jauh lebih baik.
14. Keluarga Asisten Laboratorium Sistem Elektronika 2012, bersama kalian Saya memperoleh ilmu bermanfaat. Menjadi asisten praktikum bersama dan beres-beres laboratorium bersama-sama.
15. Teman-teman Asisten Praktikum Fisika Dasar yang tidak bisa Saya sebutkan satu-persatu. Teria kasih untuk ilmu dan pelajarannya selama ini.
16. Krisna Aryan, S.E., Nurbani Yusuf, S.T. dan teman-teman Tobanga yang tidak bisa Saya sebutkan satu per satu. Walau hanya teman dunia maya, terima kasih sudah menemani selama Saya mengerjakan tugas akhir. Kalian yang suka bikin kesal, namun tetap menyenangkan.