

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa manusia adalah makhluk sosial yang tetap membutuhkan bantuan dari orang yang ada di sekitarnya. Dan Tugas Akhir ini tidak akan selesai tepat pada waktunya apabila penulis tidak didukung penuh oleh pihak-pihak yang berjasa dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Maka dari itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, atas nikmat Islam dan Iman-Nya serta segala kemudahan, kehidupan, kekuatan, kesehatan, dan keberkahan yang senantiasa diberikan kepada penulis.
2. Rasulullah Muhammad S.A.W sebagai suri tauladan yang menginspirasi penulis dalam menjalani hidup dan berusaha menjadi lebih baik.
3. Mama, Papa , Mba Anggi, Ade Abil dan Atok yang tidak pernah berhenti mendoakan dan selalu percaya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Aly Muayyadi.,MSc.,Ph.D. selaku pembimbing pertama dan Bapak Dr. Ir. Yuyu Wahyu, M.T. selaku pembimbing kedua penulis. Terima kasih atas segala bimbingan dan arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Keluarga besar Pusat Penelitian Elektronika dan Telekomunikasi, kampus LIPI Bandung khususnya bapak Hendra yang telah membantu penulis dalam melakukan proses pencetakan filter dan penyolderan, membantu proses pengukuran, dan telah memberikan saran yang baik untuk Tugas Akhir
6. Bapak Nur Ibrahim,S.T., M.T. selaku Dosen wali TT-38-08. Terima kasih atas segala arahan dan motivasi selama penulis menempuh ilmu di Telkom University.
7. *Partner in crime* selama mengerjakan Tugas Akhir Thamira Ashilla Barkah yang telah berjuang bersama-sama penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Saudara Alvian, Kak Dimas, Kak Dory, dan Kak Fadhil yang sudah banyak membantu penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini, yang penulis sebut sebagai Mentor.
9. Teman-teman InsyaAllah Zenius Thamira, Ami, Yudha, Alvian, Ikhsan, Tadil, dan Beler yang selalu mendukung dan menjadi tempat cerita penulis selama menimba ilmu di kampus.
10. Teman-teman *7 princess* Ayu, Puspa, Ailma, Ocha, Fanny dan Taci teman sekelas serta seperjuangan selama berada di kampus.

11. Keluarga Besar TT-38-08 yang penulis anggap sebagai keluarga pertama di kampus.
12. Teman-teman Kost Kirana 2 Eka, Tiara, dan Ayu yang selalu mendukung, mendoakan dan membantu penulis selama merantau di Bandung.
13. Koor dan Inti *AGAINST AIDS 2017* Ajiz, Juan, Naufal, Ayu, Firli, Bagus, Jenong, Ica, Iqbal, Chun, Rahmad, Farhan, dan Bari yang telah mengajarkan penulis tentang keyakinan dan tempat melepas penat selama pengerjaan Tugas Akhir ini. Suatu kehormatan bisa bekerja bersama kalian, *guys*.
14. Keluarga Besar *AGAINST AIDS* yang telah mengajarkan penulis tentang kerja keras, *team work*, dan memberikan kesempatan bagi penulis untuk bertemu dengan orang-orang yang hebat. Suatu kebanggaan bisa menjadi bagian dari keluarga ini.
15. Serta semua pihak yang telah mendoakan dan mendukung penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir ini. Aamiin Ya Rabbal A'lam.