

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa banyak sekali bantuan, dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, karna hanya oleh kasih dan karunia, berkat, hikmat, dan kekuatan dari-Nya penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dari awal pembuatan sampai dengan penulisan buku. Terimakasih Bapa karena selalu menuntunku dan menjadikan segala sesuatunya indah pada waktunya.
2. Orang tua tercinta saya, buat Bapak (yang jauh disana) dan Mama. Terimakasih atas kasih sayang yang begitu besar, kesabarannya, doa, dan nasihat dan segala sesuatu yang sudah Mama berikan kepada penulis. Terimakasih karena selalu mendukung penulis atas keputusan-keputusan yang penulis ambil. Penulis beruntung memiliki Mama yang luar biasa seperti Mama, semoga penulis bisa membuat Mama bangga dan bahagia segera. Amin.
3. Abang dan Kakak saya tercinta, terimakasih sudah menjadi abang dan kakak yang selalu perhatian dan memberikan dukungan kepada penulis. Semoga penulis bisa segera membalas kebaikan-kebaikan kalian.
4. Keluarga besar Damanik-Sidabalok, yang selalu memotivasi penulis agar bisa menjadi sukses.
5. Bapak Dr. Ir. Bambang Hidayat, DEA selaku pembimbing I penulis. Terimakasih atas saran, bimbingan, semangat dan kesabaran yang diberikan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Prof. Dr. drg. Suhardjo, M.S., SpRKG (K) selaku pembimbing II. Terimakasih atas bimbingan, saran dan semangat yang diberikan kepada penulis selama pembuatan tugas akhir ini.
7. Dekan Fakultas Teknik Universitas Telkom dan Kaprodi S1 Teknik Telekomunikasi.

8. Bapak Ir. Sugito, S.T.,M.T., selaku dosen wali yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama kuliah di Telkom University.
9. Seluruh Dosen dan Staff Telkom University. Terimakasih buat ilmu yang sudah diberikan kepada penulis hingga akhirnya selama menempuh pendidikan di Telkom University.
10. Keluarga besar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjajaran yang telah memfasilitasi dan menerima penulis dalam melakukan pengambilan data untuk penelitian Tugas Akhir, drg. Sandi, drg. Agus, dan seluruh residen serta teman-teman *co-ass* yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian ini.
11. Tim Riset Prof. Suhardjo, Prof. Dr. Sudrajat, drs ,MS. , Prof. Dr. Ir.Sjafril Darana,SU., Prof. Dr. Mandojo Rukmo, drg., MSc., Sp. KG(K), Prof. Dr. Ir. Bernard Y Tumbelaka, M.EngSc., Dr. Asep Sholahuddin, Drs. MT., Prof. Jie Yang, D.D.S.M.Med.Sc., M.S., D.M.D. (Tample University, USA) dan Prof. Haibin Lin (Tample University USA) , drg Farina, drg. Fahmi dan Pak Bambang yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk mengerjakan dan merealisasikan ide riset dari para prof.
12. Penghuni kamar B107 asrama B, Vivin, Windy, Winda. Terimakasih buat kasih dan kekompakannya, akhirnya terwujud juga kita lulus bareng, semoga segera sukses bareng juga ya.
13. Keluarga PA, Kak Indri, Maya, Melisarah, Sus Sulianti, terimakasih karena sudah menjadi keluarga penulis dibandung.
14. Tim Nekad Family, Apri, Imam, Rikko, Ajeng, Shofi, Qintan, terimakasih karena sudah menjadi teman seperjuangan selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
15. Tim Nekad Fam (IBT Radiolucent), Pak Bambang, Pak Nur, Bu Yunen, Apri, Imam, Rikko, Ajeng, Shofi, Qintan, Terimakasih Bapak Ibu untuk bimbingan dan pengalaman yang sudah diberikan kepada penulis, terimakasih buat teman-teman buat waktu , tenaga, serta untuk kerjasamanya dalam pengerjaan tugas-tugas yang diberikan kepada kita.
16. Laboratorium Antenna, khususnya RRSRG terimakasih buat ilmu dan pengalaman yang sudah diberikan kepada penulis.

17. Sdra. Yuzi, terimakasih saudara karena sudah menjadi saudara dari SMA sampai kuliah, terimakasih buat dukungan yang selalu diberikan kepada penulis, semoga kita segera sukses.
18. UKkSU, Tim Tari UKkSU, terimakasih buat pengalaman dan kekeluargaan yang penulis dapat dari organisasi ini, buat maya dan nurul, terimakasih karena sudah menjadi teman dan sahabat penulis, semoga kita segera mendapatkan kesuksesan kita sesegera mungkin.
19. Terimakasih kepada semua pihak yang sudah membantu, dan memberikan dukungan kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah menemani dan membantu penulis selama ini. Tuhan memberkati kita semua. Amin.