

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh*

*Alhamdulillahirabbil alamin*, puji dan syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Teknik Telekomunikasi di Universitas Telkom.

Pada proses penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak menerima bantuan dan dukungan baik secara material dan spiritual dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada semua pihak, antara lain:

1. *Alhamdulillahirabbil alamin*. Syukur kepada Allah SWT, satu-satunya dzat yang Maha Penolong, yang tak henti-hentinya mencurahkan segala nikmat dan anugerah-Nya kepada penulis. Puji syukur atas nikmat, karunia, kelancaran, dan kekuatan yang Engkau berikan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi pedoman hidup untuk kita semua.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Bapak Syafiudin Sirad dan Ibu Titimatun Siddiq. Terimakasih telah memberikan dukungan yang luar biasa kepada penulis tidak hanya dari segi materi namun juga semangat dan doa yang tiada hentinya. Terima kasih sudah menjadi orang tua TERBAIK bagi penulis.  
*Allohummaghfirlii Waliwaalidayya War Hamhumaa Kama Rabbayaanii Shagiiraa*
3. Kakak-kakakku Agung B Ridho, Suad Putri, dan Whulan R yang selalu memberi semangat dan dukungan saat pengerjaan Tugas Akhir ini hingga dapat selesai dengan hasil yang baik. Adik & Keponakan tercinta Halidazia, Kamila Octaviani, Radella & Ardellio Terimakasih atas keceriaan, kenakalan, tingkah lucu serta sebagai penyemangat penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta Keluarga besar dimanapun berada terima kasih semoga Allah SWT selalu melindungi kita semua.
4. Bapak Dr. Ir. Heroe Wijanto, M.T. selaku dosen wali TT-36-02. Terimakasih atas arahan, nasihat, kebaikan, serta bantuan dan dukungan yang tiada terhingga untuk penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas Telkom. Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan bapak selama ini.

5. Bapak Dr. Ir. Rendy Munadi, M.T. selaku pembimbing I penulis. Terimakasih atas waktu, diskusi dan arahan untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih atas ilmu yang diberikan.
6. Ibu Ratna Mayasari, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran yang membangun demi keberhasilan tugas akhir ini. Terima kasih banyak ibu.
7. Keluarga besar Laboratorium Teknik Switching, khususnya kepada kakak-kakak, teman-teman, dan adik-adik terima kasih untuk kebersamaannya selama ini serta segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih Ari , Radian, AL, Topex, Eji, Udin, Beni, Dani, Dini, dan Wulan. Terima kasih telah menjadi teman-teman yang memberikan dukungannya bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh keluarga besar HIMATEL IT Telkom Kepengurusan 2013, HMTT Telkom University Kepengurusan 2014 & 2015 terima kasih atas ilmu & pengalaman berharga yang telah diberikan. Serta teman-teman kepanitiaan Elko Fair 2013, Spektrum XIII, dan Telco Big Event 2014.
9. *Big Thanks* untuk Kabinet Modyar HMTT 2015 si kabinet tanpa cinta yang cuman bisa kerja Maulida, Amri, Adit, Dela, Ikka, Mentari, Acom, Risam, Afiq , Derri, Dwi, Arfan, Hanan, Mega, Taufiq, Linda, Yasi dan *Special Thanks* untuk Kedua Kadept ku tercinta Falih & Hima. Terima kasih untuk satu tahun yang hebat ini team ☺☺☺
10. Teruntuk *Chahabdh Palm* sahabat yang cuman bisa wacana Sarah, Mayang, Kiki, Awa, Nico, Ojan, Yoga, Farid dan Rheza. Terima kasih telah menjadi sahabat terbaik semoga silaturahmi kita tak akan terputus teman Amin, Sukses untuk kita semua !!!
11. Sahabat yang entah kenal darimana dan tiba-tiba akrab dengan sendirinya Maulida, Feriq M, Fauzia K, Ihda Ghea A, Dimas Adhitama, Rasyid V, Agoy.
12. Lab CnC si tetangga terbaik selama menetap di Gd O terima kasih atas bantuan, keceriaan serta pertemanan selama ini. *Thanks* udah pinjem mikrotiknya.
13. Kelas TT-36-02, Keluarga pertama diperkuliah sukses untuk kita semua DKR.

Keterbatasan waktu dan tempat membuat penulis tidak bisa mencantumkan semua teman, sahabat dan saudara yang lain yang tentunya sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih saja tidak cukup membalas jasa kalian semua. Penulis hanya bisa berdoa

semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik bagi kita semua, kebahagiaan di dunia dan kebahagiaan akhirat. *Aamiin ya rabbal'amin.*