

## LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH

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

*Selama* penulis menyusun Tugas Akhir ini, dan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Telkom banyak pihak yang telah berperan penting dalam membantu baik segi moral dan spiritual. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada semua pihak :

1. Allah SWT karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang berlimpah kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Muswansyah (papah), Ibu Susilawati (ibu), Bapak Kusno (kakek), Ibu Een (nenek) yang selalu memberi dukungan terbaik dan doa dalam bentuk apapun kepada penulis. Serta segenap keluarga besar penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
3. Bapak Dr., Doan Perdana, S.T, M.T. sebagai dosen pembimbing I penulis. Terimakasih atas waktu, arahan, diskusi dan saran yang selalu membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih banyak atas ilmu yang diberikan.
4. Ibu Ridha Muldina Negara, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing II penulis yang selalu menyediakan waktu untuk berdiskusi dan membimbing penulis dalam penulisan tugas akhir ini. Terimakasih banyak atas ilmu yang diberikan.
5. Bapak Dr., Ir. Rendy Munadi, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dalam tugas akhir ini.
6. Bapak Ir. Tjahjo Adiprabowo, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dalam penulisan tugas akhir ini.

7. Bapak Sugito, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan arahan dan bimbingan sejak semester I.
8. Keluarga besar Asisten Laboratorium Teknik Switching 2016 Danang Aditya, M. Ramdoni Pratomo, M. Adnan Nur Adrika, M. Imam Khariz, Iman Syakir Saputra, Ratnasih, Sabrina Chairunnisa, Reza Nuryati, Salsa Rizkiana, Triani Wulandari, Ratna Audia, Arini Arirusni, Riski Muktiarto, M. Irfan Pratama yang sudah penulis anggap sebagai keluarga sendiri.
9. Teman-teman yang sudah menemani penulis begadang Resa, Om Bimo, Acong, Iman, Adnan, Nana. Terimakasih sudah menemani penulis melawan kantuk.
10. Sahabat penulis yang menemani penulis disaat produktif dan non produktif serat memberikan dukungan dan semangat. Rizky Ayu Ryani Putri dan Rama Muharam, *see you on top!*
11. Keluarga besar kelas TT-37-12, yang sudah menjadi teman seperjuangan penulis, suka duka yang dilalui bersama dari semester satu hingga semester ini. Supro, Yaumil, Ines, Hamdan, Andy, Immanuel.
12. Kepada semua pihak yang tidak mungkin untuk dituliskan satu per satu karena keterbatasan ruang.

Akhir kata, penulis memahami bahwa ucapan terima kasih saja tidak mampu membalas jasa-jasa yang telah diberikan. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT membalas segala kebaikan pada pihak-pihak yang telah membantu penulis, *aamiin ya rabbal'alamin.*