

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Syukur *Alhamdulillah*, senantiasa Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, karunia, serta hidayah-Nya kepada Penulis juga kekuatan, kemudahan, serta keikhlasan hati yang menjadi pembuka jalan atas segala urusan di dunia ini. Sungguh Maha Besar Allah, Tuhan Semesta Alam.

Selama mengenyam pendidikan di Universitas Telkom hingga kini mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini, Penulis mendapat banyak sekali doa, bimbingan, bantuan, dorongan, dan semangat dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, karunia, serta hidayah-Nya telah memberikan kehidupan ini.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan panutan hidup bagi seluruh umat manusia di dunia, semoga kita semua kelak mendapat syafa'atnya di akhirat nanti.
3. Kedua orangtua penulis yang telah mendukung penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan hingga sekarang. Terima kasih atas dukungan materi dan segala doa dalam sujud, ridho, serta kasih sayang yang tak pernah putus hingga akhir zaman.
4. Alm. Nenek yang selalu menyayangi dan mendukung penulis disaat yang sulit.
5. Seluruh keluarga besar, terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.
6. Bapak Prof. Ir. Mochamad Ashari, M.Eng., Ph.D selaku Rektor Universitas Telkom.
7. Bapak Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Elektro.
8. Ibu Dr. Levi Olivia Nur, S.T., M.T. selaku Kaprodi S1 Teknik Telekomunikasi.
9. Ibu Ridha Muldina Negara, S.T.,M.T selaku pembimbing I, terima kasih atas segala bimbingan, arahan, masukan, serta dukungan kepada Penulis sehingga Tugas Akhir ini mampu dikerjakan dengan baik dan benar. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah dari Penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini, atas segala nasihat dan motivasi nya sehingga membuat penulis selalu dalam keadaan semangat dan pantang menyerah, serta segala ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
10. Bapak Danu Dwi Sanjoyo, S.T.,M.T. selaku pembimbing II, terima kasih atas segala bimbingan, arahan, masukan, waktu, tenaga, dukungan serta segala ilmu yang

diberikan kepada Penulis sehingga Tugas Akhir ini mampu dikerjakan dengan baik dan benar.

11. Ibu Irma Safitri, S.T.,M.T. selaku Dosen Wali, terima kasih atas segala dukungan, bimbingan dan bantuannya selama Penulis berkuliah di Universitas Telkom.
12. Seluruh Dosen, Staff dan Civitas Akademia Universitas Telkom, terima kasih atas segala bantuannya selama Penulis berkuliah di Universitas Telkom.
13. Teman-teman TT-38-02, terima kasih atas segala dukungan dan kerja samanya.
14. Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi Angkatan 38.
15. Teman pertama Penulis saat masuk Universitas Telkom, Fauzia Anis Sekar Ningrum. Terima kasih yaaa atas kenangannya, gosipnya, curhatannya, ghibahnya dan semua kesenangan selama ini, semoga kita langgeng. Semangat mengerjakan TA ya. *Love you to the moon and back!!*.
16. Untuk Shofiy Nurlatief Siti Afifah teman sekelas yang selalu bersama alias sepaket, terima kasih sudah membantu Penulis selama ini dari awal masuk kuliah hingga sekarang. Terima kasih atas segala kenangannya. *Love you to the moon and back!!*. Yuk ke korea lagi.
17. Untuk para teman abadi yang telah menjalin persahabatan dengan penulis selama 10 tahun ini, Andaru terima kasih telah menjadi tempat curhat terbaik di dunia ini, pokoknya kamu luar biasaaa, *Love you to the moon and back!!*. Lalu untuk rifka, babang tika, cece, wawa, nadya. Terima kasih atas dukungannya, doa nya dan kenangannya selama ini, *Love you to the moon and back guys!! I'm nothing without you gengsss*.
18. Untuk *troublemaker team*, Pite dan Norma oneng terima kasih atas segala kenangan, canda tawa, tangisan dan sebagainya. Kalian memang *partners in crime* yang terbaiklah. *Love both of you sooo much!*.
19. Dan untuk semua pihak yang telah berkontribusi dalam kehidupan penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala doa, bantuan dan dukungannya selama ini.

Semoga semua kebaikan yang berikan kepada Penulis dibalas oleh Allah SWT dengan sebaik-baiknya.