

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari banyak pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung selama menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat, hidayah dan izin-Nya sehingga tugas akhir ini dapat selesai tepat waktu.
2. Orangtua tercinta, Bapak Susilo dan Ibu Suwarsi April Pangestuti atas do'a, ridho dan dukungannya yang tidak pernah henti sampai saat ini. Semoga selalu diberi kesehatan dan perlindungan oleh Allah SWT.
3. Kakak dan adik, Dian Prima Aprilia Susilo dan Denny Ras Multri Aldis Abadi karena telah menjadi adik yang baik, selalu menghibur dan menyemangati selama ini.
4. Bapak Tri Ayodha Ajiwiguna S.T., M. Eng. sebagai Pembimbing I. Terima kasih atas waktu, bimbingan dan nasihat yang Bapak berikan sehingga membantu saya dalam menempuh pendidikan di institusi yang kita cintai ini.
5. Bapak M. Ramdhan Kirom S.Si., M.Si. sebagai Pembimbing II. Terima kasih telah membimbing dan nasihat selama bimbingan tugas akhir ini.
6. Ibu Dr. Memeria Rosi S.Si, M.Si. selaku dosen wali TF-38-02 yang selalu memantau dan memberikan perhatian selama saya menempuh kuliah di Teknik Fisika ini.
7. Dosen-dosen Teknik Fisika yang tidak hanya mengajar bidang masing-masing namun juga mendidik kami menjadi orang yang lebih baik.
8. Seluruh teman-teman satu angkatan Teknik Fisika 2014 Universitas Telkom yang telah membagi ilmunya dan memberikan semangatnya.