

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dalam pengerjaan Tugas akhir ini, penulis menyadari banyak pihak yang berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtua tersayang, **Mama Ila** dan **Ayah Atek**. Terima Kasih atas perhatian, kasih-sayang, do'a serta seluruh dukungannya selama ini. Semoga kalian selalu dilimpahkan kebahagiaan dan keselamatan oleh Allah SWT.
2. Kedua adikku, **Rani** dan **Muel**. Terima kasih untuk selalu jadi penghibur dan penyemangat hidupku.
3. **Yayasan Pendidikan Telkom** yang telah memberikan beasiswa selama saya kuliah di Universitas Telkom.
4. Bapak **Mukhammad Ramdhan Kirom** sebagai Pembimbing I. Terima kasih atas waktu, bimbingan dan nasihat yang Bapak berikan sehingga membantu saya dalam menempuh pendidikan di institusi yang kita cintai.
5. Bapak **Tri Ayodha Ajiwiguna** sebagai Pembimbing II. Terima kasih telah mencetuskan topik tugas akhir ini, segala waktu, bimbingan, dan nasihat selama bimbingan tugas akhir ini.
6. Ibu **Ismudiati Puri**, selaku dosen wali TF3602 yang selalu memantau dan memberikan perhatian selama saya menempuh kuliah.
7. **Dosen – dosen** Teknik Fisika yang tidak hanya mengajar bidang masing-masing namun juga mendidik kami menjadi orang yang lebih baik.
8. Ibu **Cucu**, Bapak **Iwan**, Teh **Afi**, Kak **Tasya**, dan **Ra'uf**. Terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya selama 4 tahun ini.
9. Mas **Winter**, terimakasih atas semua bantuan, waktu dan segala dukungannya disegala keadaan.
10. **Melysa**, **Cia**, dan Kak **Dian**. Terima kasih atas waktu, diskusi dan semua bantuannya dalam pembuatan tugas akhir ini.

11. **Tututata (Eas, Riska, Indah, Rizka, Epi)**, Terima kasih telah menjadi teman yang baik selama 4 tahun terakhir ini.
12. Pihak-pihak lain yang telah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih banyak.

Saya berharap semoga kebaikan dan bantuan kalian semua menjadi ibadah dan mendapat balasan yang jauh lebih baik.