

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini:

1. **Allah S.W.T** atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dari awal hingga selesai, dan selalu senantiasa mendengarkan doa penulis.
2. Kedua orang tua, Ayah **Abdul Rahman**, dan Ibu **Husna Indriyati**, yang selama ini telah merawat dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang sehingga penulis dapat seperti saat ini.
3. Kedua Adik, **Mutiara Annisa Jasmine**, dan **Arintha Nuril Ammara** yang selalu memberikan dukungan dan senantiasa membantu penulis.
4. Ibu **Casi Setianingsih S.T., M.T.** selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk membantu menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini, serta memberi masukan yang membangun dan juga saran yang sangat membantu penulis.
5. Ibu **Ratna Astuti Nugrahaeni S.T., M.T.** selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk membantu menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini serta saran yang membantu penulis.
6. Bapak **Roswan Latuconsina S.T., M.T.** selaku Dosen Wali yang selalu memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis selama menjalankan studi di Telkom University.
7. **Maulana Hardy Yusfian**, dan **Sandy Eka Putra** selaku partner kelompok tugas akhir ini. Terima kasih atas kerjasama, waktu yang diluangkan dan tenaga yang dikeluarkan selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
8. **Yudha Afriansyah dan Dwiki Rahman**, yang sudah membantu saya dalam mendengarkan keluh kesah semasa mengerjakan Tugas Akhir.
9. Teman-teman dari Laboratorium MAGICS yang sudah menemani saat menjadi asisten riset, semoga sukses selalu.
10. Seluruh teman-teman dari TK-41-02 yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih sudah menemani waktu perkuliahan dari awal hingga saat kelulusan.