

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, terima kasih atas segala doa, ilmu, jerih payah, rahmat dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi S1 di Universitas Telkom Program Studi S1 Teknik Fisika. Penulis telah banyak dibimbing dan dibantu selama penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT**, yang telah melimpahkan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk hidup dan berjuang hingga akhirnya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. **Kedua Orangtua**, yang selalu memberikan doa, limpahan kasih sayang, dukungan penuh baik secara moral dan material selama ini. Terimakasih selalau memberikan yang terbaik dan tidak pernah menuntut di keadaan apapun bahkan di kondisi terburuk sekalipun.
3. **Bapak Dr. Rahmat Awaludin Salam, S.Si., M.Si.**, selaku dosen pembimbing I atas segala bimbingan, saran, dukungan dan arahan yang diberikan selama penyusunan tugas akhir hingga selesai.
4. **Bapak Dr. Casmika Saputra, S.Si., M.Si.**, selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan, saran, dukungan dan bimbingan dengan rutin, selama pengerjaan dan penulisan tugas akhir hingga selesai.
5. **Dr. Eng. Indra Chandra, M.Si., S.Si.**, selaku dosen wali atas segala bimbingan, solusi, informasi yang selalu diberikan kepada penulis sejak awal kuliah hingga penulisan tugas akhir ini.
6. **Semua dosen Teknik Fisika**, yang telah memberikan ilmu, pandangan, wawasan, serta pengalaman selama menempuh pendidikan di jurusan Teknik Fisika.
7. **Sherli Dewi Kusumah** yang telah memberikan dukungan, membantu dalam rancangan desain sistem, serta membantu dalam pemrograman LoRa
8. **Teman-teman saya**, yang senantiasa membantu dan memberikan pertolongan sepenuh hati serta dukungan moral selama penyusunan tugas akhir ini.