

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas segala doa, bimbingan dan dukungan yang sudah diberikan kepada penulis dengan tulis, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa atas segala petunjuk, kasih, rahmat, berkat dan semua Kebaikan – Nya.
2. Kepada kedua orang tua, Bapak Alm. V.M.J Pandiangan, serta Ibu Berliana Lumban Tobing, atas segala dukungan serta doanya. Terima kasih.
3. Kepada semua abang serta kakak, Terima kasih atas segala dukungan serta bantuan yang diberikan
4. Kepada Dosen Wali, bapak Agung Nugroho Jati, S.T, M.T atas segala ilmu, dukungan dan bimbingan yang diberikan.
5. Kepada Dosen Wali yang dulu, bapak Dr.Purba Daru Kusuma, M.T, atas segala bimbingan dan ilmu yang diberikan.
6. Kepada Pembimbing I, bapak Dr. Tito Waluyo Purboyo, atas segala dukungan, bimbingan dan kemudahan yang diberikan. Terimakasih sudah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari awal hingga selesai.
7. Kepada Pembimbing II, bapak Rendy Erfa Saputra, S.T., M.T yang selama ini selalu memberikan arahan dan dukungan. Terimakasih sudah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari awal hingga selesai.
8. Seluruh dosen Program Studi S1 Teknik Komputer yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, serta kepada seluruh bagian Telkom University.
9. Untuk keluarga TK-38-04 & NNM X terimakasih telah menjadi teman-teman terbaik penulis selama perkuliahan.
10. Terimakasih kepada teman-teman serta senior di kost Ibrahim, terutama bang Aditya, atas segala bantuan serta dukungan yang diberikan.
11. Terimakasih untuk teman-teman discord, khususnya Deva, dan Bang Andri, atas dukungan serta bantuan yang dikirim.
12. Untuk Dek Salsa, Terima kasih atas dukungannya selalu. Juga untuk Nadine, terima kasih atas supportnya Dine.
13. Terimakasih teman-teman Teknik Komputer, khususnya angkatan 2014 terimakasih ilmu dan pengalamannya. Suskes selalu untuk kalian.