

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT, atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, kekuatan, kesabaran, dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Akan tetapi sesungguhnya peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan tugas akhir ini tidak dapat berjalan dengan baik. Hingga selesainya penulisan buku tugas akhir ini telah banyak menerima bantuan waktu, tenaga dan pikiran dari banyak pihak. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulismenyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Allah SWT, atas segala nikmat, baik nikmat iman, kesehatan, dan kesempatan, yang menjadi sumber kekuatan utama dalam setiap langkah penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta dari penulis, yang menjadi sumber inspirasi dan kekuatan terbesar. Terima kasih atas setiap tetes keringat, doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak terhingga, serta dukungan moral dan materil yang selalu menyertai.
3. Kepada Bapak Prof. Dr. Nyoman Bogi Aditya Karna, S.T., MSEE. selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Prof. Dr.Eng Favian Dewan S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesabaran, waktu, ilmu, serta arahan yang sangat berharga. Setiap masukan dan diskusi telah membuka wawasan dan sangat membantu dalam mengarahkan penelitian ini hingga selesai.
4. Kepada Bapak Nasrullah Armi, S.T., M.Eng, Ph.D, selaku Dosen Wali, yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan dukungan selama masa studi penulis.
5. Kepada Seluruh keluarga besar, kakak, adik, serta sahabat-sahabat seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih telah menjadi sistem pendukung terbaik, memberikan semangat di saat lelah, dan menjadi teman berbagi dalam suka maupun duka.
6. Kepada Rekan-rekan seperjuangan kelas TT-45-06 angkatan 2021. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan kenangan yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan. Perjalanan ini terasa lebih ringan karena kalian.
7. Kepada Rekan-rekan tim Capstone Design, yang telah berkolaborasi dengan penuh dedikasi dan semangat, saling berbagi ide serta tenaga untuk mewujudkan proyek ini hingga selesai.
8. Kepada Seluruh jajaran dosen, staf, dan segenap civitas akademika Universitas Telkom, khususnya Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi, atas ilmu yang

telah diberikan dan segala fasilitas serta pelayanan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan.