

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa proyek ini tidak akan terwujud tanpa kontribusi dari banyak pihak. Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian proyek *Capstone Design* ini :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek *Capstone Design* ini.
2. Keluarga dari Agnes Olganita Situmorang, orangtua terkasih Bapak **Japosman Situmorang**, Ibu **Yulianti** dan Abang **Ferry Situmorang** beserta keluarga besar yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih banyak atas doa, dukungan dan kasih sayang yang terus diberikan kepada penulis hingga proses terakhir dari masa studi yang ditempuh oleh penulis.
3. Keluarga dari Azzahra Setya Wardhani, Bapak **Imam Suroto**, Ibu **Suryati** dan keluarga besar yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas doa, dukungan, dan pengertian yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan masa studi ini.
4. Keluarga dari Riska Amanda, (Alm) Bapak **Ridhwan**, Ibu **Elisa Handayani**, Adik **Lovita Putri**, dan keluarga besar yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas doa, dukungan, dan pengertian yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan masa studi ini.
5. Bapak **Dr. Tody Ariefianto Wibowo, S.T., M.T.** Selaku pembimbing pada *Capstone Design* ini. Terima kasih atas bimbingan, arahan dan masukan mendetail serta dukungan yang tiada henti selama pengerjaan penelitian ini. Panduan dan wawasan Bapak sangat membantu penulis dalam memahami dan menyelesaikan setiap tantangan.
6. Ibu **Dr. Leanna Vidya Yovita, S.T., M.T.** Selaku pembimbing pada *Capstone Design* ini. Terima kasih atas bimbingan, arahan dan dukungan yang tiada henti selama pengerjaan penelitian ini. Tanpa arahan dan nasihat, penulis tidak akan mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. **Agnes Olganita Situmorang, Azzahra Setya Wardhani, Riska Amanda.** Selaku tim penelitian *Capstone Design* yang telah bekerja keras bersama serta memberikan masukan mengenai penelitian ini. Terima kasih telah menguatkan satu sama lain baik di kondisi terbaik dan terburuk.

8. Ibu **Ir. Rita Magdalena, M.T.** Selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan serta masukan selama perkuliahan.
9. Ibu **Sri Astuti, S.T., M.T.** Selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan serta masukan selama perkuliahan.
10. **Ade Aditya Ramadha, S.T., M.T., Malldi Saesar Ariffudin, S.T., Jofantus Ferdy Malaioni, S.T.** dan abang kakak residensi. Selaku kakak tingkat dan teman, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas saran, masukan serta dukungan yang diberikan dalam penelitian ini.
11. **Ardhia Amelia, Jesikapna Kristina, Jesseline Regina,** teman – teman **Inti TESLA 2022**, dan teman – teman **Adaptive Network Laboratory**. Selaku rekan Agnes Olganita Situmorang. Terimakasih atas segala obrolan, saran, keluh kesah, serta dukungan yang diberikan selama penulis menempuh dunia perkuliahan hingga saat ini.
12. **Syafaat Deha Febriyan, S.T, Putri Tiara,** dan teman – teman **Buavita**. Selaku rekan Azzahra Setya Wardhani. Terima kasih atas kehadiran dan dukungan yang diberikan serta terima kasih telah menjadi tempat bercerita, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
13. **Octa Ryo Akmal, Tresna Putri Wahida,** dan teman – teman **Buavita**. Selaku rekan dari Riska Amanda. Terima kasih telah menjadi *support system* yang senantiasa mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, dan motivasi. Terima kasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung penulis hingga saat ini.