

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, disadari bahwa terdapat beberapakendala dan hambatan yang dialami oleh penulis. Tetapi dengan bantuan dandukungan berupa bimbingan, saran, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir iniakhirnya dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasasyukur serta terima kasih sebesar-besarnya kepada beberapa pihak berikut:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya diberikan kekuatan, kesehatan, dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. Kedua orang tua, serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan rohani dan jasmani, doa, dan semangat yang tak pernah habis selama proses penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
3. Bapak Erwin Susanto, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing I, dan bapak Irham Mulkan Rodiana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, arahan, serta nasihat yang tak pernah lelah diberikan dari awal hingga akhir penyusunan tugas akhir.
4. Ibu Wahmisari Priharti, M.Sc., Ph.D. dan ibu Novi Prihatiningrum, S.T., M.T. selaku dosen pengampu mata kuliah Tugas Akhir kelas EL-45-G3, atas masukan berharga dalam penulisan buku tugas akhir ini.
5. Teman – teman kelompok topik EWS-1, yakni Ahmad Fadhil Ghifari Ekaputra, dan Bayu Nugraha Suparto atas bantuan dan kerja sama dalam merancang dan menyusun prototipe untuk penelitian tugas akhir ini.
6. Akhir kata, terima kasih kepada diri saya sendiri, Muhammad Ryan Pratama Nugroho, yang senantiasa berjuang dan meyakini bahwa setiap kesulitan pasti dapat dilewati, hingga akhirnya karya ini terwujud dengan cukup baik.