

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan karunia dan rezeki-Nya. Sholawat serta salam tak lupa senantiasa tucurahkan kepada Baginda Besar Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat Beliau.

Alhamdulillah atas izin Allah SWT tugas akhir ini dapat terselesaikan. Dan juga berkat orang-orang yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta solusi kepada penulis. Oleh karena itu dengan penuh syukur dan terima kasih, penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu:

1. Allah SWT. yang telah memberikan nikmat iman, islam, ihsan, kesehatan, dan ilmu sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian tugas akhir.
2. Baginda Besar Muhammad SAW., Keluarga, dan para Sahabat Beliau yang telah membawa kita umat muslim dari jaman jahiliyah menuju jaman yang berilmu seperti saat ini.
3. Mama, Ayah, Adik, serta segenap keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan semangat tanpa henti.
4. Bapak Eko Darwiyanto, MT. selaku pembimbing 1 dan Bapak Gede Agung Ary Wisudawan, MT. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan banyak motivasi, saran, dan solusi selama penelitian tugas akhir ini.
5. Ibu Anisa Herdiani, MT. selaku dosen wali yang telah mendukung dalam melaksanakan penelitian tugas akhir ini.
6. Bapak Ristono dan keluarga selaku Senior Manager Departemen *Engineering* PT. Grand Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian tugas akhir di PT. Grand Indonesia.
7. Mas Nugi selaku supervisor beserta *staff Engineering* yang telah menjadi pembimbing lapangan selama penelitian tugas akhir ini.
8. Teman-teman Demang+, Adi Nuratmojo sebagai rekan seperjuangan tugas akhir, Doni Ramdan Nugraha, dan Aditya Oktaviali yang sudah memberikan tempat singgah selama penelitian tugas akhir.
9. Ahmad Nasrullah dan Muchammad Azmy yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan sidang tugas akhir.
10. Aryachandra, Sahna Melly, Ni Putu Pradhayani, seluruh rekan Asprak Sistem Operasi 2015, dan rekan IFX-37-01 beserta semua pihak yang telah terlibat dan membantu pembuatan tugas akhir ini, penulis ucapkan terima kasih.