

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* robbil' alamin, Segala Puji syukur senantiasa tercurahkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagai banyak pihak baik berupa tenaga, waktu, dan lain lain. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Nofi Erni, M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul.
2. Ibu Dr. Iphov Kumala Sriwana, S.T., M.Si., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Esa Unggul.
3. Bapak Ir. M. Derajat A, MM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa membimbing dan meluangkan waktunya sehingga terbentuklah Tugas Akhir ini.
4. Bapak Taufiqur Rachman, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Istri ku yang senantiasa memberikan dukungannya dan anak anaku yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Rekan-rekan yang telah banyak membantu dalam memberi dukungan tenaga, data, dan pemikiran.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua. Dan semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Februari 2018

Budyarto  
vii