

PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Laporan skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Ir. Abdul Azis dan Ibu Hadijah yang selalu mendukung, memotivasi, mendoakan tanpa henti, dan berjuang tanpa kenal lelah untuk kebahagiaan dan keberhasilan penulis. Semoga bapak dan ibu selalu diberikan kesehatan, umur panjang dan limpahan kebahagiaan.
2. Bapak Ishardita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang, yang telah memberi motivasi, ilmu, serta arahan kepada penulis.
3. Bapak Nasir Widha Setyanto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I atas kesabaran dalam membimbing penulis dan memberi motivasi.
4. Bapak Remba Yanuar Efranto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II atas kesabaran dalam membimbing penulis dan memberi motivasi.
5. Ibu Ceria Farela Mada Tantrika, ST., MT. selaku Dosen KKDK Rekayasa Sistem Industri atas saran yang diberikan dan ilmu yang diberikan.
6. Ibu Oke Oktavianty, S,Si., MT., Ibu Rahmi Yuniarti, ST., MT., dan Ibu Widha Kusumaningdyah, ST., MT., atas saran dan bimbingannya dalam menentukan topik serta judul penelitian penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen pengamat/penguji pada Seminar Proposal, Seminar Hasil, dan Ujian Komprehensif atas saran dan masukannya.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Teknik Industri dan Teknik Mesin yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Seluruh Bapak dan Ibu karyawan di Teknik Industri khususnya bagian *recording* yang telah banyak membantu dalam proses administrasi selama masa studi.
10. Adik-adikku tercinta, Aditya Rian Ashadi, Muhammad Rizal Ashadi, Rachmat Maulana Ashadi, dan Aliyah Ghina Ramadhani atas kasih sayang dan dukungan yang diberikan..

11. Murabbi tercinta yang telah memberikan motivasi dan selalu mengingatkan penulis untuk mengerjakan tugas akhir ini.
 12. Sahabatku tercinta Muwardi Sutasoma, S.Si., Zulkarnain, S.Si, dan dr. Ardhian Wardhana atas doa dan dukungan yang diberikan.
 13. Seluruh saudaraku di Teknik Industri angkatan 2009 atas doa, dukungan moral dan motivasi yang diberikan.
 14. Seluruh saudara seperjuangan dari FULDKT Indonesia, FSLDK Malang Raya dan KAMMI atas segala pembelajaran dan sarana pengembangan diri penulis selama di perguruan tinggi.
- Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar tugas akhir ini dapat menjadi lebih sempurna. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Malang, 29 Desember 2015

Penulis

