

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan seluruh tahapan pengerjaan tugas akhir ini hingga selesai. Tidak lupa pula shalawat beserta salam penulis curahkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad ﷺ. Dalam pengerjaan tugas akhir ini, tidak terlepas dari keterlibatan beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ayah dan ibu tercinta yang tiada henti mendukung dengan memberi do'a serta materi dan memberi semangat kepada penulis agar terus-menerus mengerjakan tugas akhir ini sampai selesai. Maaf penulis belum bisa memberikan yang terbaik, belum bisa menjadi anak kebanggaan ayah dan ibu.
2. Adik-adik penulis, Zaki dan Suci, terima kasih atas motivasi agar segera me-luluskan diri, semoga abangmu ini dapat menjadi contoh yang baik buat kalian.
3. Bapak Dana selaku pembimbing 1 yang telah banyak membantu penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini dan juga tidak lupa memberikan saran serta masukan. Terimakasih atas segala bimbingan dan arahnya, mohon maaf apabila dalam pengerjaan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan.
4. Bapak Ibnu selaku pembimbing 2 yang telah banyak membantu penulis dalam memahami bagaimana alur proses yang harus dikerjakan dalam tugas akhir ini. Terimakasih untuk segala tuntunan yang diberikan untuk mempercepat proses penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Kurniawan selaku dosen wali dari penulis yang telah sabar membimbing dan mendidik penulis sejak awal memulai perkuliahan hingga sekarang.
6. Dosen-dosen yang telah memberikan ilmu disaat perkuliahan membuat penulis mempunyai pengetahuan lebih luas sehingga berguna saat dibutuhkan.
7. Teman-teman IF-37-03. Terimakasih kepada generasi muda terhebat sepanjang masa yang telah memberikan lingkungan yang nyaman, friendly, dan solid. Semoga pertemanan ini tidak hanya sampai di jenjang perkuliahan!
8. Teman-teman "A Gang of Wolf" yang telah memberi hiburan dan refreshing ketika sedang galau dan stuck dalam pengerjaan tugas akhir ini. Semoga kita tetap solid dan yang belum lulus semoga diberi kelancaran oleh Allah, yang penting mah usaha jangan setengah-

setengah boi, dan doa tetap yang paling utama. Yang paling penting minta doa restu dari orang tua boi.

9. Risol, mumu, zaki, mizan yang telah membantu menyusun dan membuat sistem. Senantiasa memberi solusi terhadap keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki oleh penulis.
10. Teman-teman dan abang-abang lab ISE. Terimakasih atas kerja sama, masukan dan saran terhadap kelancaran pengerjaan tugas akhir ini. Dari pagi sampai ditutup gedung F penulis setia didalam lab walau ditemani sepi asal cepat lulus. Lab ini sangat berguna untuk mencari fokus dalam bekerja, ternyata PC ada gunanya juga buat ngerunning program 3 hari 3 malam wkwk.
11. Teman-teman kontingen MTQMN 2017 Malang, yang telah memberi lingkungan yang damai dan tentram yang membuat penulis menjadi pribadi yang lebih baik lagi. Untuk wak Irham yang memberikan pengalaman langkah-langkah menyelesaikan proses administrasi biar cepat wisuda.
12. Teman-teman Explosif 2015 dan 2016, yang telah memberikan sebuah lingkungan keluarga yang nyaman untuk berbagi suka duka. Memberi masukan terhadap kekurangan kinerja penulis dalam memimpin. Walau kepanitian nya sudah tidak aktif lagi semoga kita tetap saling menjaga silaturahmi ya jangan lupa saling tegur sapa ketika berpapasan.
13. Teman-teman Fortran 2015, terimakasih atas pengalaman dan kerja sama dalam menyukseskan setiap acara. Semoga generasi Informatika yang silih berganti terus mengalami perkembangan menjadi lebih baik dari generasi sebelumnya.